

# AMSTRAD

REVISTA INDEPENDIENTE PARA USUARIOS DE ORDENADORES AMSTRAD

*Semanal*

AÑO II N.º 89

190 Ptas.

## CIRUJANO

Recuperación de ficheros,  
edición de sectores,  
inspección de lo más oculto  
para todos los discos



## GRÁFICOS POR ORDENADOR:

Las técnicas de borrado parcial  
y presentación de pantallas  
que usan los juegos comerciales

## MAPA Y POKES

*¡Llega al fondo  
del Spirit!*

HOBBY PRESS



## INFOBYTES:

- Nueva impresora de Amstrad (AMSTRAD CPC)
- Chips de ampliación de memoria (AMSTRAD PC)
- Discos formato IBM (AMSTRAD CPC)



(AMSTRAD CPC)

## GUNSTAR:

*A tiro limpio  
entre las estrellas*



(AMSTRAD CPC)

Actualidad, pokes, mapas, trucos,  
los mejores juegos y programas para  
**SPECTRUM, AMSTRAD, COMMODORE y MSX**

Todo el universo  
del Software  
mes a mes



**MICROMANÍA** ya está a la venta  
**¡Pídela en tu Kiosco!**



# EDITORIAL

**Director Editorial**  
Jose I. Gómez-Centurión

**Director Ejecutivo**

José M.<sup>a</sup> Díaz

**Redactor Jefe**

Juan José Martínez

**Diseño y maquetación**

Valeriano Cenalnor

Soledad Fungairiño

**Redacción**

Eduardo Ruiz de Velasco

y Carmen Elías

**Colaboradores**

Javier Barceló, David Sopuerta.

Robert Chatwin, Antonio Cuadra,

Pedro Sudón, Miguel Sepúlveda,

Francisco Martín, Jesús Alonso.

Pedro S. Pérez, Amalio Gómez,

Alberto Suñer

**Secretaría Redacción**

Marisa Cogorro

**Fotografía**

Carlos Candel

Chema Sacristán

Miguel Lamana

**Ilustradores**

J. Igual, M. Barco, J. Siemens

F. L. Frontán, Pejo

**Edita**

HOBBY PRESS, S.A.

**Presidente**

María Andriño

**Consejero Delegado**

José I. Gómez-Centurión

**Jefe de Producción**

Carlos Peropadre

**Jefe de Publicidad**

Mar Lumbreras

**Jefe de Administración**

Raquel Jiménez

**Redacción, Administración  
y Publicidad**

Ctra. de Irún km 12,400

(Fuencarral) 28049 Madrid

**Pedidos y suscripciones:**

734 65 00

Redacción: 734 70 12

Fax: 734 82 98

**Dto. Circulación**

Paulino Blanco

**Jefe de Marketing**

Emilio Juárez

**Distribución**

Coedis. S. A. Valencia, 245

Barcelona

**Imprime**

ROTEDIC, S. A. Ctra. de  
Irún. km. 12,450 (MADRID)

**Fotocomposición**

Novocomp. S.A.

Nicolás Morales, 38-40

**Fotomecánica**

GROF

Ezequiel Solana, 16

**Depósito Legal:**

M-28468-1985

Derechos exclusivos  
de la revista

**COMPUTING with  
the AMSTRAD**

Representante para Argentina, Chile,  
Uruguay y Paraguay, Cía. Americana de  
Ediciones, S.R.L. Sud América 1.532 Tel.:  
21 24 64. 1209 BUENOS AIRES (Argentina).

AMSTRAD Semanal no se hace  
necesariamente solidaria de las opiniones  
vertidas por sus colaboradores en los artículos  
firmados. Reservados todos los derechos.

**E**l software de juegos español cada vez alcanza cotas más altas y profesionales. Como hemos comentado en otras ocasiones, existen en nuestro país una serie de programadores que no tienen nada que envidiar ante sus colegas, mucho más conocidos, de Inglaterra. En este número, uno de nuestros principales temas de portada versa sobre uno de estos juegos, creado por el equipo de TopoSoft: el **Spirit**. Se trata de un programa tan atractivo a nivel gráfico como el **Cray-5**, del mismo equipo de programación, pero con una concepción y una idea completamente distintas. En fin, en el propio artículo encontrarán toda la información necesaria, convenientemente ordenada. Nuestro segundo tema de portada versa sobre un viejo asunto, resuelto en forma brillante por uno de nuestros colaboradores: la manipulación de discos con errores graves en pistas o sectores, ficheros borrados que hay que recuperar, etc. El asunto es el siguiente: con el programa que hemos creado, nos es difícil imaginar algún aspecto del disco que no sea abordable y sencillo de modificar.

Una última palabra. En este número no hemos podido resistir la tentación de hablarles de otro juego, gráficamente atractivo, no muy original en cuanto a la idea que desarrolla, pero tremendamente adictivo. Resulta difícil soltarse del joystick una vez que uno ha empezado. El juego se llama **Gunstar**, en páginas interiores hallarán todas sus fases explicadas, y que ustedes lo disfruten bien.

## SUMARIO

4 Hoy por hoy.

6 Utilidades: Diskcut.

12 Serie Oro: Cónicas.

16 Concurso musical.

19 Trucos.

23 Previews.

26 Juegos: Gunstar.

29 Juegos: Spirits.

35 Catálogo.

38 Sin duda alguna.

40 Mercado Común.

44 Infobytes.

46 Gráficos por ordenador.

## La segunda revolución de Apple: llegan los nuevos Macintosh

Hace unos pocos años, Apple Computer lanzó en todo el mundo su Macintosh, un ordenador que se ha convertido en leyenda por su revolucionario concepto, así como por su facilidad de uso. Los iconos, las ventanas y el ratón nacieron al gran público con esta máquina, y sus efectos colaterales están hoy presentes en todos los ordenadores, incluidos los compatibles IBM, como el Amstrad PC, que usa el Gem.

Lo único que se les podía echar en cara a los Mac eran



dos cosas: no compatibilidad con IBM y el uso de monitores monocromos.

Respondiendo a las nuevas tendencias del mercado, Apple se han hecho ecos de las mismas con el lanzamiento de dos nuevas máquinas: el *MacIntosh SE* y el *MacIntosh II*, Open Mac para los amigos.

El *SE* es básicamente igual que su más directo antecesor, el Mac Plus, a saber: un 68000 de CPU, un Megabyte

de Ram, el entorno de usuario tradicional a base de ventanas, pero lleva dentro un disco duro de 20 Megas, además de una unidad de disco floppy de 800 K. Apple declara a este ordenador como portátil, y realmente lo es por su escaso tamaño, pero no más que el Mac Plus. La gran novedad es el disco duro y un nuevo diseño exterior de la máquina, más ergonómico y atractivo.

El segundo recién nacido, el *Mac II*, sí que es algo revolucionario, por sus prestaciones. La CPU es nada menos que un 68020 de Motorola, un auténtico 32 bits, funcionando a la escalofriante velocidad de 16 Megahertzios, acompañado por un coprocesador en coma flotante, el 68881. La nueva máquina posee una serie de slots de expansión donde se

## Sinclair se sacude la tutela de Amstrad

Clive Sinclair, el genio temerario, nunca se rinde. Haciendo gala de su inagotable espíritu de lucha y olvidando pasados fracasos, vuelve a la primera plana de la actualidad microinformática con el lanzamiento de un nuevo ordenador personal: el *Z88*.

El *Z88* es el primer producto que Sir Clive lanza al mercado desde que por motivos económicos vendiera los derechos de comercialización de Sinclair Research, a Amstrad Consumer Electronics.

El proyecto de diseñar un ordenador portátil comenzó con un prototipo que respondía al nombre de Pandora, pero cuyo resultado definitivo ha sido este *Z88*, el cual ha sido presentado durante el pasado mes de febrero en la Which



Computer Show de Londres.

Siguiendo la filosofía de Sinclair iniciada con el Spectrum y el QL, el nuevo micro posee las mismas características que sus populares predecesores: es manejable, es barato y es negro.

Sin embargo, en cuanto a las especificaciones técnicas de la máquina poco o nada tiene que ver con los anteriores modelos. Estas son las siguientes:

**Memoria:** 32 K de RAM, de las cuales están disponibles alrededor de 15 K.

Esta memoria puede ser ampliada con un máximo de tres cartuchos de 32 K y 128 K que permiten disponer de un total de 416 K. En breve estarán disponibles otros cartuchos de 1 Mbyte que podrán proporcionar hasta 3 Mbytes de memoria.

**Almacenamiento de datos:** El soporte para el almacenamiento de datos es





le pueden insertar, teóricamente, todo tipo de tarjetas compatibles con IBM. El sistema operativo del ordenador es el tradicional de Apple, pero tiene, al parecer, la posibilidad de multitarea.

Sin embargo, lo más espectacular del *Mac II* es su capacidad gráfica. Apple le ha dotado de color, y es

capaz de representar simultáneamente en pantalla un máximo de 256 colores o gamas de gris, elegibles de una paleta de 16 millones, con una resolución de calidad fotográfica.

Por tanto, el ordenador puede funcionar como una estación gráfica para el procesamiento de la imagen, y para diseño asistido. A un precio de lanzamiento de un millón de pesetas más o menos, es muy barato comparado con otras estaciones gráficas de similares prestaciones.

Si a esto le suman la compatibilidad IBM, estamos ante el comienzo de una segunda revolución, la cual no dudamos ni por un momento que no es más que el principio de lo que está por venir, de mano de Apple y de otros.

diferente a los sistemas tradicionales de disco, cassette o microdrive. El *Z88* lleva unos cartuchos EPROM (Erasable Programable Read-Only-Memory) que proporcionan un rápido acceso y una gran fiabilidad. El contenido de estos cartuchos se almacena automáticamente cuando se desconecta el ordenador. La memoria disponible con estos cartuchos es la especificada en el apartado anterior.

**Pantalla de cristal líquido:** Al estilo de las calculadoras programables, el *Z88* lleva incorporada una LCD de una excelente visibilidad y en la que se presentan, además de un área de display de 8 líneas de 80 caracteres, un pequeño menú formado por 7 funciones (cursor, edit, print...) y una sección de información adicional del estado de la máquina (energía de la batería, etc...).

**Port RS232:** Conexión para impresoras en serie.

Conexión para intercambio

de información de textos y datos desde discos de 5 1/4 y 3 1/2" en formato compatible IBM. Es decir, que permite cargar en el ordenador información que previamente haya sido grabada desde cualquier programa IBM tales como Wordstar o Lotus 1, 2, 3.

Transmisión de datos vía modem.

**Sistema operativo:** CMOS *Z80*, una versión renovada del *Z80* diseñada por Cambridge Computer Ltd. y apartada por Protechnic Ltd.

Fuente de alimentación: Adaptador a la red opcional o 4 baterías con autonomía para 20 horas de utilización.

Dimensiones: 11 1/2" x 8 1/4" x 7/8".

**Peso:** Menos de 500 gramos.

**Otras especificaciones:** Aplicaciones específicas para procesamiento de textos con múltiples funciones de ayuda y diferentes tipos de letra.

Selección de bases de datos, diario, calendario,

## Idealogic baja los precios de sus juegos

La bajada de precios del software se generaliza cada vez más. Ahora es Idealogic, una compañía española dedicada esencialmente a la edición de programas didácticos, la que anuncia que sus programas lúdicos reducen su precio a 775 pesetas.

Pero, además, va a sacar a la venta una colección de diez programas al precio de 2.990 pesetas, es decir a unas docientas pesetas cada uno, ya que incluyen un joystick de regalo.

Este paquete, llamado *Super 10*, más el joystick está disponible en Amstrad Commodore y Spectrum, y próximamente en MSX.

reloj, calculadora y alarma.

Por el momento, este nuevo ordenador tan sólo puede ser adquirido por correo previa petición expresa a Cambridge Computer Ltd. y el precio de la configuración básica es de una 230 libras (alrededor de las 46.000 pesetas). El resto de componentes oscilan entre las 2.000 pesetas de los cables de impresora, las 1.000 de los cartuchos de 128 K de RAM y EPROM y las 2.000 pesetas del modem.

Sin embargo, el *Z80* no ha comenzado a ser distribuido y nadie lo tiene en su poder, por lo que es imposible hablar del resultado real de la nueva máquina o de los detalles específicos de su funcionamiento.

Aún habrá que esperar algunas semanas para ver si Sir Clive a vuelto a diseñar una genialidad como el Spectrum o si simplemente se ha quedado en un enjundro como la moto C5.

# DISKCUT: Cómo hacer mil diabluras con su disco

Por: Alberto Suñer

*Los discos, a pesar de ser el soporte para almacenar información más fiable que se conoce por el momento, de vez en cuando falla, se niega a funcionar o, aún peor, de mottu propio o por descuido nuestro desaparecen de su interior archivos conteniendo información crucial. Pensando en todos estos problemas, nuestro colaborador Alberto Suñer ha diseñado un magnífico programa que permite hacer de todo con el disco de un CPC.*

A quién no se le ha borrado accidentalmente algún programa que estaba almacenado en el disco, y que precisamente era el de mayor importancia para nosotros en el momento de ir a cargarlo sin éxito.

Esto por supuesto nos ha pasado a la mayoría de los que utilizamos continuamente la unidad de disco, y a los más despistados seguramente le habrá ocurrido en más de una ocasión, lo cual supone en la mayoría de los casos muchas horas extras de trabajo.

Dado que yo me encuentro entre los últimos citados, he pensado que esto no podía continuar, ya que de lo contrario únicamente trabajaría para rehacer lo hecho el día anterior.

Así pues, me he dedicado a investigar el directorio del disco, consiguiendo averiguar muchas de las interioridades que éste nos esconde.

Desvelaremos con este artículo uno de los grandes misterios con que nos encontramos todos aquellos que estamos acostumbrados a trabajar con ordenadores **Amstrad** con unidad de disco incorporada.

Veremos cómo se almacenan en el disco los programas que nosotros grabamos desde Basic, y la forma en que se guarda la información.

En primer lugar, hemos de decir que cuando se formatea un disco, éste consta de diversas pistas, cada una de las cuales contiene determinados sectores.

De estos últimos, cuatro se reservan para el directorio del disco, del cual nos ocuparemos en el presente artículo.

Cada uno de los sectores del disco es capaz de almacenar 512 bytes, así pues disponemos de un directorio de 2.048 bytes, en el cual se almacena la información para cada uno de los distintos







programas grabados en el disco.

Cada programa tiene reservado un espacio de 32 bytes, en los cuales se indica el nombre del programa, el tipo, etc.

De esta forma se podrán almacenar como máximo 64 programas, ya que éstos ocuparán el espacio total reservado para el directorio. Así, si en un disco ya tenemos ocupado el espacio reservado para el directorio e intentamos salvar uno nuevo, nos aparecerá el mensaje:

#### DIRECTORY FULL

Lo cual nos indicará que tenemos el directorio del disco lleno, por lo que no podremos almacenar ese nuevo programa. Así pues aunque en un disco aún se tenga espacio disponible, no se podrá almacenar nada más, ya que en el directorio no se dispone de espacio.

# UTILIDADES

Para cada formato el número correspondiente los sectores varía, siendo dichos valores los que se indican a continuación:

Formato sistema . . 9 sectores en cada pista  
números del 65 al 73.  
Formato Data . . . . 9 sectores en cada pista  
números del 193 al 201.  
Formato IBM . . . . . 8 sectores en cada pista  
números del 1 al 8.

Vamos a ver a continuación algunos de los datos más importantes que se almacenan en dicho directorio.

#### Byte 0.—

Este byte indica el número de usuario al que pertenece dicho programa. Dado que normalmente se trabaja con usuario cero, este valor será cero.

Ahora bien, si nosotros ejecutamos la orden:

`IUSER,5`

y a continuación salvamos un programa, el byte 0 del directorio correspondiente al mismo contendrá el valor cero.

Además del usuario, este byte nos indicará si un programa se encuentra en el directorio o no, es decir, si se ha borrado o bien aun permanece intacto.

En caso de que el programa se hubiera borrado, utilizando la orden:

`IERA,"nombre"`

en dicho byte aparecería el valor #E5.

Fichero en directorio . . byte 0.- valor del 1 al 15

Fichero borrado . . . . . byte 0.- valor #E5

#### Bytes 1-8.—

Estos ocho bytes se utilizan para almacenar el nombre del programa, en caso de que la cadena correspondiente al mismo tuviera menos de ocho caracteres, los restantes se rellenarían con el código del carácter "espacio", es decir, el 32.

#### Bytes 9-11.—

En estos tres bytes, se almacena la información correspondiente a la extensión del programa. Pero, además, cada uno de ellos nos ofrece una información adicional.

Si la cadena correspondiente a la extensión tuviera menos de tres caracteres, los restantes se rellenarían con el código ASCII del carácter "espacio".

#### Byte 9.—

El byte 9, correspondiente al primer código de

la extensión, nos indicará si dicho programa es de sólo lectura o bien de lectura y escritura.

Normalmente cuando salvamos cualquier programa en disco, éste se almacena en forma de lectura/escritura, es decir, que se puede cargar en memoria o bien se puede salvar otro programa con el mismo nombre, con lo cual perderíamos el

contenido del actual, o bien se le coloca la etiqueta BAK.

En este caso el byte 9, correspondiente a dicho programa, contendría el valor ASCII perteneciente al primer carácter de la extensión.

En caso de que el programa sea de sólo lectura, esto indicará que si deseamos almacenar

## PROGRAMA CARGADOR

```

10 REM * PROGRAMA CARGADOR *
20 REM * DIRECTORIO DE DISCO *
30 REM *****
40 REM
50 FOR N=&A000 TO &A1A2
60 READ A:SUMA=SUMA+A
70 POKE N,A
80 NEXT
90 IF SUMA<>45424 THEN PRINT "ERROR
  EN DATAS"

100 DATA 221,110,0,221,102,1,229
110 DATA 221,225,35,6,20,197,126
120 DATA 229,205,42,160,205,68,160
130 DATA 62,10,205,90,187,62,13
140 DATA 205,90,187,225,17,32,0
150 DATA 25,221,25,193,16,227,201
160 DATA 6,8,126,205,90,187,35
170 DATA 16,249,62,46,205,90,187
180 DATA 6,3,126,203,191,205,90
190 DATA 187,35,16,247,201,221,126
200 DATA 0,254,229,32,11,221,126
210 DATA 1,254,229,194,157,160,195
220 DATA 127,160,205,163,160,221,12
  6

230 DATA 0,198,48,205,90,187,221
240 DATA 126,9,203,127,40,5,205
250 DATA 145,160,24,3,205,151,160
260 DATA 221,126,10,203,127,40,4
270 DATA 205,139,160,201,205,133,16
  0

280 DATA 201,33,8,161,195,23,161
290 DATA 33,169,160,195,23,161,33
300 DATA 182,160,195,23,161,33,192
310 DATA 160,195,23,161,33,216,160
320 DATA 195,23,161,33,240,160,195
330 DATA 23,161,33,252,160,195,23
340 DATA 161,68,73,82,69,67,84
350 DATA 79,82,73,79,46,32,255
360 DATA 83,73,83,84,69,77,65
370 DATA 46,32,255,46,32,32,32
380 DATA 83,79,76,79,32,76,69
390 DATA 67,84,85,82,65,46,32
400 DATA 32,32,32,32,32,255,46
410 DATA 32,32,32,76,69,67,84
420 DATA 85,82,65,47,69,83,67
430 DATA 82,73,84,85,82,65,46
440 DATA 32,255,32,32,32,66,79
450 DATA 82,82,65,68,79,46,255

460 DATA 32,32,32,85,83,85,65
470 DATA 82,73,79,58,255,32,32
480 DATA 32,68,73,83,80,79,78
490 DATA 73,66,76,69,46,255,126
500 DATA 254,255,200,205,90,187,35
510 DATA 24,246,221,78,0,221,36
520 DATA 2,30,0,6,4,33,0
530 DATA 128,197,213,229,205,94,161
540 DATA 225,17,0,2,25,209,193
550 DATA 12,16,240,201,221,78,0
560 DATA 221,86,2,30,0,6,4
570 DATA 33,0,128,197,213,229,205
580 DATA 101,161,225,17,0,2,25
590 DATA 209,193,12,16,240,201,201
600 DATA 223,98,161,201,102,198,7
610 DATA 223,104,161,78,198,7,201
620 DATA 17,0,1,205,139,161,30
630 DATA 0,22,0,223,148,161,223
640 DATA 151,161,48,7,58,81,190
650 DATA 50,161,161,175,50,160,161
660 DATA 17,0,10,123,223,154,161
670 DATA 122,223,157,161,201,108,19
  7
680 DATA 7,114,202,7,3,199,7
690 DATA 99,199,7,0,0,82,229

```

## PROGRAMA GENERAL

```

10 REM * DIRECTORIO DE DISCOS *
20 REM *****
30 REM
40 REM
50 MODE 2:MEMORY &7FFF:LOAD"DIREBIN
  ",&A000
60 WINDOW #1,1,80,22,25:WINDOW #0,7
  ,80,1,21:WINDOW #2,1,4,1,20
70 PAPER #1,1:PEN #1,0:PAPER #2,1:P
  EN #2,0:CLS #1:CLS #2
80 CLS :PRINT #1,"PON UN DISCO FORM
  ATEADO EN EL DRIVE A Y PULSA UNA TE
  CLA"
90 CLEAR INPUT
100 WHILE INKEY$="" :WEND
110 CLS #1:CALL &A16C:IF PEEK(&A1A0
  )<>0 THEN 80
120 S=193:T=0:F=PEEK(&A1A1):IF F<9
  THEN S=1:T=1
130 IF F<74 THEN S=65:T=2
140 PAG=1:DIREC=&8000
150 CALL &A121,T,S:GOSUB 460

160 IF INKEY(15)=0 THEN GOTO 470
170 IF INKEY(13)=0 THEN GOTO 480
180 IF INKEY(14)=0 THEN GOTO 550
190 IF INKEY(5)=0 THEN GOTO 570
200 IF INKEY(20)=0 THEN GOTO 590
210 IF INKEY(12)=0 THEN GOTO 610
220 IF INKEY(4)=0 THEN GOTO 630
230 IF INKEY(10)=0 THEN GOTO 640
240 IF INKEY(11)=0 THEN GOTO 740
250 IF INKEY(3)=0 THEN GOTO 780
260 IF INKEY(53)=0 THEN CLEAR INPUT
  :MODE 1:END
270 IF INKEY(34)=0 THEN MODE 2:RUN
  60
280 GOTO 160
290 END
300 LOCATE #1,1,1:PRINT #1,"F0 - RE
  CUPERAR FICHERO"
310 LOCATE #1,1,2:PRINT #1,"F1 - BO
  RRAR FICHERO"
320 LOCATE #1,1,3:PRINT #1,"F2 - PO
  NER EN DIRECTORIO"

330 LOCATE #1,1,4:PRINT #1,"F3 - PO
  NER EN SISTEMA"
340 LOCATE #1,27,1:PRINT #1,"F4 - P
  ONER EN SOLO LECTURA"
350 LOCATE #1,27,2:PRINT #1,"F5 - P
  ONER EN LECTURA/ESCRITURA"
360 LOCATE #1,27,3:PRINT #1,"F6 - C
  AMBIAR USUARIO"
370 LOCATE #1,27,4:PRINT #1,"F7 - C
  AMBIAR NOMBRE"
380 LOCATE #1,60,1:PRINT #1,"F8 - O
  TRA PAGINA"
390 LOCATE #1,60,2:PRINT #1,"F9 - G
  RABAR CAMBIOS"
400 LOCATE #1,60,3:PRINT #1,"D - O
  TRO DISCO"
410 LOCATE #1,60,4:PRINT #1,"F - F
  IN PROGRAMA"
420 RETURN
430 CLS #2:LOCATE 1,1:X=1:PAG*20-20
  :FOR N=X TO X+19
440 IF N>64 THEN RETURN

```



en el disco un programa con el mismo nombre, no se nos aceptará, ya que éste únicamente se podrá cargar en memoria.

Si esto fuera así, significaría que el byte 9 correspondiente a dicho carácter, contendría el código ASCII del primer carácter correspondiente a la extensión, pero además tendría puesto a uno el byte 8.

Lectura/escritura byte 9—código ASCII del primer carácter.

de la extensión

Sólo lectura byte 9—código ASCII del primer carácter

de la extensión + 128

## BYTE 10.—

Este byte, además de contener el segundo carácter correspondiente a la extensión, nos indicará si dicho programa debe ser visible en el directorio o bien únicamente será visible para el sistema, en cuyo caso no aparecerá cuando efectuemos un CAT.

En el primer caso dicho byte contendría el valor ASCII del segundo carácter de la cadena correspondiente a la extensión, por el contrario, ese byte contendría dicho valor más 128.

Directorio byte 10.—código ASCII del segundo carácter de la extensión

Sistema byte 10.—código ASCII del segundo carácter de la extensión + 128

Debemos tener en cuenta que cada espacio de 32 bytes del directorio, no significa necesariamente que almacene la información para un programa, ya que en dicho espacio se guarda

# UTILIDADES



la información para 16 K de datos.

Así pues, para programas menores de 16 K, únicamente ocuparemos el espacio citado anteriormente, en caso de que el programa almacenado sea de longitud superior, entonces se ocuparán dos espacios de directorio.

De esta forma un programa de 17 K, por ejemplo, ocupará 64 bytes del directorio, es decir, 32 espacios para un bloque de 16 K y otros tantos para el otro bloque de 1 K.

Por lo tanto, cuanto más extenso sea un programa, mayor espacio de directorio ocupará.

No debemos asombrarnos si aparece el mensaje

```
450 N$=STR$(N):PRINT #2,N$:NEXT:RET
URN
460 CLS #0:LOCATE 1,1:CALL &A000,DI
REC:GOSUB 430:GOSUB 300:RETURN
470 GOSUB 490:POKE D,0:GOSUB 460:GO
TO 160
480 GOSUB 490:POKE 0,&E5:GOSUB 460:
GOTO 160
490 CLEAR INPUT:CLS #1:LOCATE #1,1,
1:INPUT #1,"NUMERO DE FICHERO":A
500 IF A<0 OR A>60 THEN GOTO 490
510 IF A>20 THEN A=A-20:GOTO 510
520 D=DIREC+A*32-32:RETURN
530 CLEAR INPUT:CLS #1:LOCATE #1,1,
1:INPUT #1,"NUEVO USUARIO":U:IF U<0
OR U>15 THEN 530
540 RETURN
550 GOSUB 490:POKE (D+10),(PEEK(D+1
0) AND 127)
560 GOSUB 460:GOTO 160
570 GOSUB 490:POKE (D+10),(PEEK(D+1
0) OR 128)
```

```
580 GOSUB 460:GOTO 160
590 GOSUB 490:POKE (D+9),(PEEK(D+9)
OR 128)
600 GOSUB 460:GOTO 160
610 GOSUB 490:POKE (D+9),(PEEK(D+9)
AND 127)
620 GOSUB 460:GOTO 160
630 GOSUB 490:GOSUB 530:POKE D,U:GO
SUB 460:GOTO 160
640 GOSUB 490:CLEAR INPUT:CLS #1:LO
CATE #1,1,1:INPUT #1,"NUEVO NOMBRE"
:N$
650 IF LEN(N$)=0 OR LEN(N$)>12 THEN
640
660 P=INSTR(1,N$,CHR$(46)):IF INSTR
(P+1,N$,CHR$(46))<0 THEN 640
670 L=LEN(N$):IF P=0 THEN P=L+1
680 NV$=LEFT$(N$,P-1):EX$=MID$(N$,P
+1,L)
690 IF LEN(NV$)>8 OR LEN(EX$)>3 THE
N 640
```

```
700 IF LEN(NV$)<8 THEN NV$=NV$+" ":
GOTO 700
710 IF LEN(EX$)<3 THEN EX$=EX$+" ":
GOTO 710
720 NE$=UPPER$(NV$+EX$)
730 FOR N=1 TO 11:POKE (D+N),ASC(MI
D$(NE$,N,1)):NEXT:GOSUB 460:GOTO 16
0
740 PAG=PAG+1:IF PAG=5 THEN PAG=1
750 IF PAG=4 THEN POKE &A00B,4 ELSE
POKE &A00B,20
760 DIREC=&B000+PAG*640-640
770 GOSUB 460:GOTO 160
780 CLEAR INPUT:CLS #1:LOCATE #1,30
,1:PRINT #1,"SEGURD (S/N)"
790 A$=INKEY$
800 IF A$="" THEN 790
810 IF UPPER$(A$)<>"S" THEN GOSUB 4
60:GOTO 160
820 CALL &A13F,T,S:GOSUB 460:GOTO 1
60
```

# UTILIDADES

*directory full*, aun cuando no se encuentre en dicho disco los 64 programas que como hemos dicho anteriormente, se pueden almacenar en un mismo disco.

El programa que os vamos a ofrecer no sólo nos dará la posibilidad, como hemos dicho anteriormente, de recuperar ficheros borrados

accidentalmente, sino que contiene una serie de opciones que nos resultarán muy interesantes.

Para ello él mismo consta de un bloque de Basic que será el encargado de facilitarnos la elección de cada una de las opciones y otro bloque en Código Máquina que será realmente el que trabajará sobre el disco.

La información necesaria para poder sacar todo el partido al directorio del disco a través de nuestro programa, os la ofreceremos en el siguiente artículo, donde os explicaremos cómo utilizar el programa, y cada uno de los apartados de que consta el mismo.



## PROGRAMA ENSAMBLADOR

```

1      ORG #A000
2
3
4      *** DIRECTORIO DE DISCO ***
5
6
7
8      LD L,(IX+0)
9      LD H,(IX+1)
10     PUSH HL
11     PDP IX
12     INC HL
13     LD B,20
14 BUCLE: PUSH BC
15         LD A,(HL)
16     PUSH HL
17     CALL P_NDM
18     CALL P_DAT
19     LD A,10
20     CALL #BBSA
21     LD A,13
22     CALL #BBSA
23     PDP HL
24     LD DE,32
25     ADD HL,DE
26     ADD IX,DE
27     PDP BC
28     DJNZ BUCLE
29     RET
30 P_NDM: LD B,B
31 BUC:   LD A,(HL)
32     CALL #BBSA
33     INC HL
34     DJNZ BUC
35     LD A," "
36     CALL #BBSA
37     LD B,3
38 BUC1: LD A,(HL)
39     RES 7,A
40     CALL #BBSA
41     INC HL
42     DJNZ BUC1
43     RET
44 P_DAT: LD A,(IX+0)
45     CP #E5
46     JR NZ,PP11
47     LD A,(IX+1)
48     CP #E5
49     JP NZ,P_BOR
50     JP P_DISP
51 PP11: CALL P_USE
52     LD A,(IX+0)
53     ADD A,4B
54     CALL #BBSA
55     LD A,(IX+9)
56     BIT 7,A
57     JR Z,PP13
58     CALL P_RDN
59     JR PP14
60 PP13: CALL P_RWR
61 PP14: LD A,(IX+10)
62     BIT 7,A
63     JR Z,PP15
64     CALL P_S15
65     RET
66 PP15: CALL P_DIR
67     RET
68
69
70 P_DISP: LD HL,DISPD
71     JP PRINT
72
73 P_DIR:  LD HL,DIREC
74     JP PRINT
75
76 P_S15: LD HL,SYSTE
77     JP PRINT
78
79 P_RDN:  LD HL,RDNL
80     JP PRINT
81
82 P_RWR:  LD HL,RWRIT
83     JP PRINT
84
85 P_BOR:  LD HL,BORRA
86     JP PRINT
87
88 P_USE:  LD HL,USER
89     JP PRINT
90
91
92
93
94 DIREC:  DEFM "DIRECTORIO "
95     DEFB 255
96 SYSTE:  DEFM "SISTEMA "
97     DEFB 255
98 RDNL:   DEFM "SOLD LECTURA. "
99     DEFB 255
100 RWRIT:  DEFM "LECTURA/ESCRITURA "
101     DEFB 255
102 BORRA:  DEFM "BORRADO. "
103     DEFB 255
104 USER:   DEFM "USUARIO: "
105     DEFB 255
106 DISPD:  DEFM "DISPONIBLE "
107     DEFB 255
108
109
110 PRINT:  LD A,(HL)
111     CP 255
112     RET Z
113     CALL #BBSA
114     INC HL
115     JR PRINT
116
117
118
119 LEEDIR: LD C,(IX+0)
120     LD D,(IX+2)
121     LD E,0
122 DIRTY:  LD B,4
123     LD HL,#B000
124 DR001:  PUSH BC
125     PUSH DE
126     PUSH HL
127     CALL READ
128     PDP HL
129     LD DE,S12
130     ADD HL,DE
131     POP DE
132     PDP BC
133     INC C
134     DJNZ DR001
135     RET
136 WRIDIR: LD C,(IX+0)
137     LD D,(IX+2)
138     LD E,0
139 DIRWR:  LD B,4
140     LD HL,#B000
141 DW001:  PUSH BC
142     PUSH DE
143     PUSH HL
144     CALL WRITE
145     PDP HL
146     LD DE,S12
147     ADD HL,DE
148     PDP DE
149     PDP BC
150     INC C
151     DJNZ DW001
152     RET
153
154 READ:   RST #1B
155     DEFW DREAD
156     RET
157 DREAD:  DEFB #66,#C6,7
158 WRITE:  RST #1B
159     DEFW DWRT
160 DWRT:   DEFB #4E,#C6,7
161     RET
162 TYPE:   LD DE,#0100
163     CALL DISC1
164     LD E,0
165     LD D,0
166     RST #1B
167     DEFW DIR1
168     RST #1B
169     DEFW DIR2
170     JR NC,DISC3
171     LD A,(#BES1)
172     LD (STORE1),A
173     XOR A
174 DISC3:  LD (STORE2),A
175     LD DE,#0A00
176 DISC1:  LD A,E
177     RST #1B
178     DEFW DIR3
179     LD A,D
180     RST #1B
181     DEFW DIR4
182     RET
183
184 DIR1:   DEFB #6C,#C5,7
185 DIR2:   DEFB #72,#CA,7
186 DIR3:   DEFB 3,#C6,7
187 DIR4:   DEFB #63,#C7,7
188 STORE2: DEFS 1
189 STORE1: DEFS 1

```



del Basket

# DA LA TALLA

Pídela todas las semanas, porque Gigantes da la talla.



# CÓNICAS

Por: Santiago Turégano

*La geometría es una de esas materias que hay que ver gráficamente, incluso dibujar y construir algunas figuras, para que al estudiarla no se convierta en algo árido y sin sentido.*

*El programa que presentamos esta semana puede ser de gran utilidad para todos aquellos que quieran aprender a hacer cónicas o simplemente divertirse dibujando circunferencias, elipses... con diferentes coordenadas y valores.*

**C**on este programa es posible obtener la representación gráfica de las cuatro cónicas. Pulsando una de las opciones:

1. Circunferencia
2. Elipse
3. Hipérbola
4. Parábola

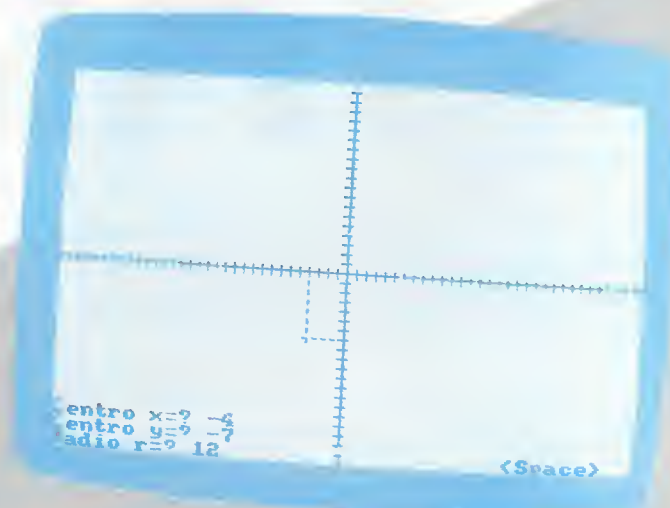
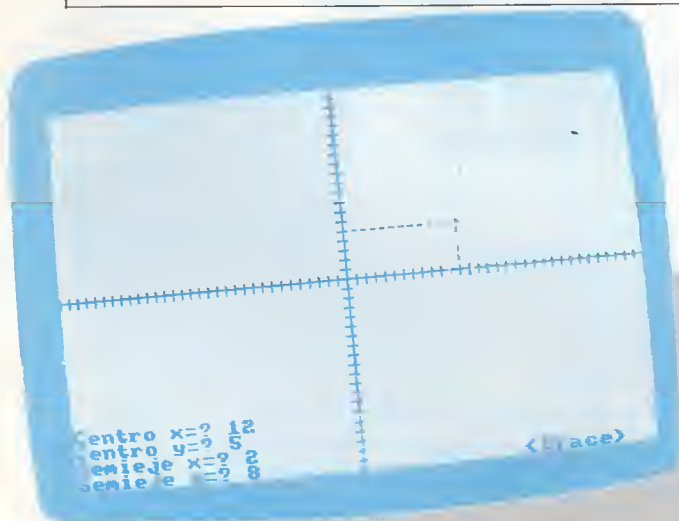
nos dibujará los ejes coordenados y nos pedirá los valores necesarios, según la opción elegida.

## TABLA DE VARIABLES

x, y	Centro de la circunferencia, elipse, hipérbola y parábola.
X, Y	Coordenadas corregidas del centro.
r	Radio de la circunferencia.
R	Valor del radio corregido.
a, b	Semiejes de la elipse.
A, B	Valores corregidos de los semiejes.
P, q	Coordenadas de cada punto de la elipse.
a, b	Valores de la ecuación de la hipérbola.
A, B	Valores corregidos de a, b.
p, q	Coordenadas de cada punto de la hipérbola.
f	Distancia focal de la parábola.
p, q	Coordenadas de la parábola.

## ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

10-130	Presentación.
140-260	Para elegir las opciones que corresponden lógicamente a las 4 cónicas: circunferencia, elipse, hipérbola y parábola.
270-350	Dibuja los ejes coordenados: con subdivisiones de unidad en unidad.
360	
380-530	Dibuja una circunferencia tras pedirnos los datos del centro y radio de la misma.
540-710	Dibuja una elipse. Con los datos del centro y los dos semiejes.
720-990	Dibuja una hipérbola.
1000-1170	Dibuja una parábola. Dando el centro y la distancia focal.
1180-1270	Subrutina que dibuja el punteado de las coordenadas del centro de cada una de las cónicas.





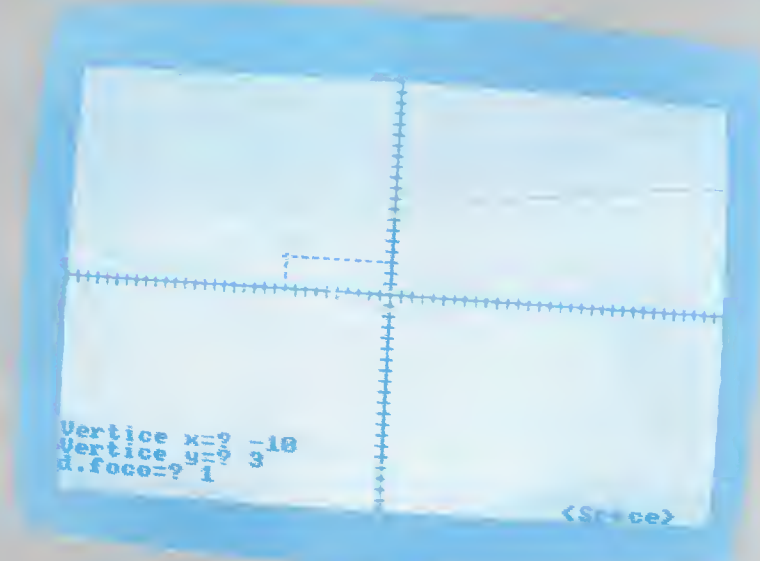
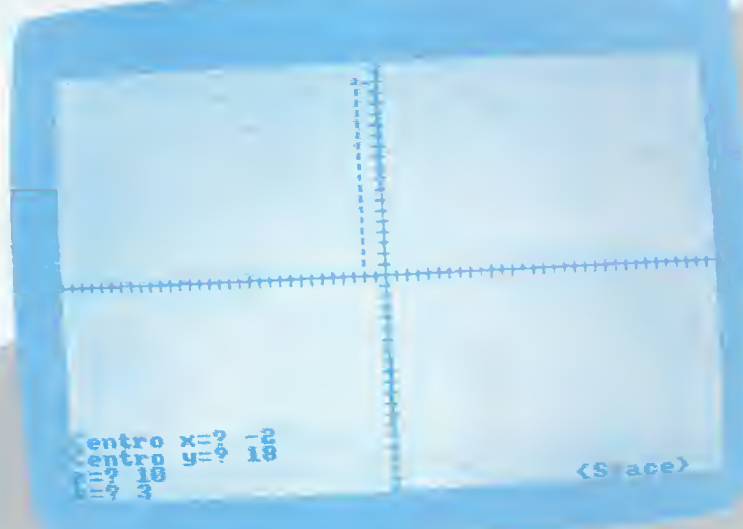
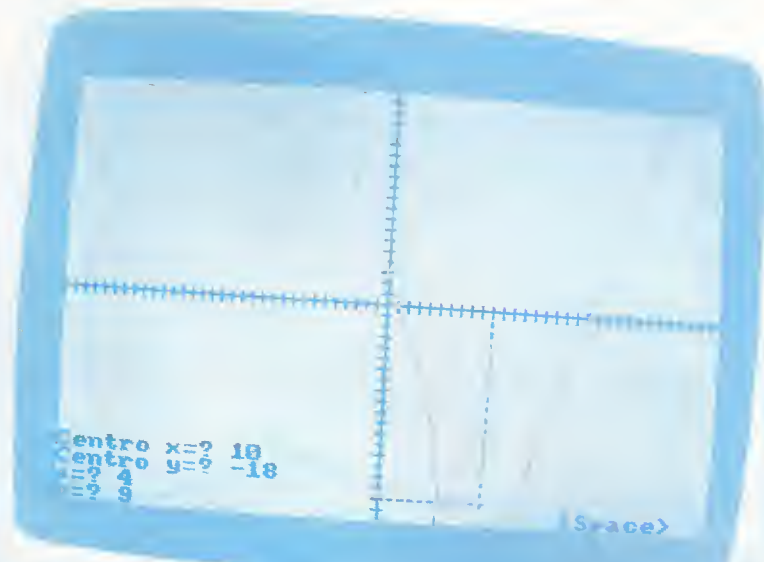
Serie  
ORO

```

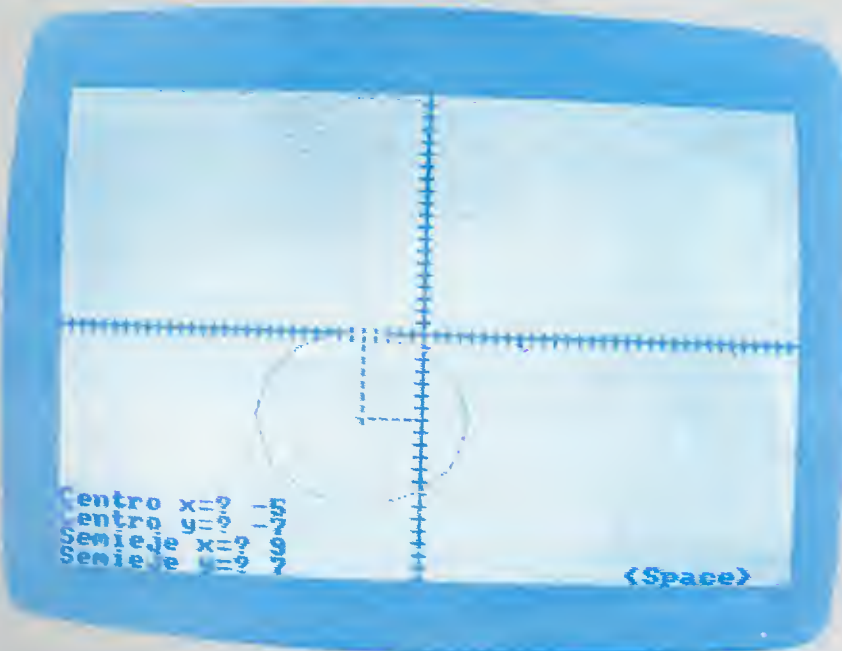
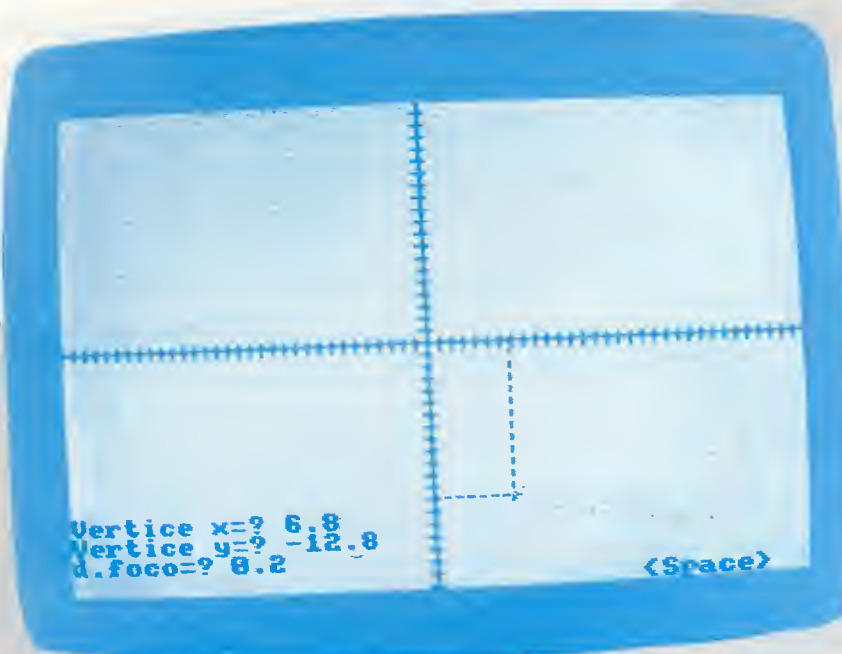
1 / SANTIAGO TUREGANO MORATALLA
2 / C/ROSARIO 26-30 2001 ALBACETE
10 REM ***** presentacion *****
20 ON BREAK GOSUB 1290
30 CLS:MODE 0
40 INK 0,16:INK 1,0:INK 2,15,24:INK
3,24,9:INK 4,9,6:INK 5,6,15:INK 6,14
50 BORDER 1:PAPER 0:CLS:PEN 1
60 LOCATE 6,9:PRINT "CONICAS"
70 FOR n=6 TO 12
80 LOCATE n,10:PRINT CHR$(200):NEXT
90 FOR m=1 TO 20:LOCATE n,15:PRINT C
HR$(210):NEXT
100 LOCATE 3,18:PRINT "AMSTRAD CPC46
4"
110 LOCATE 4,21:PRINT CHR$(164);"S.T
M.1985"
120 LOCATE 6,25:PRINT "<Space>"

130 WHILE INKEY(47)=0:WEND
140 REM ***** presentacion de opcion
es *****
150 MODE 0: INK 2,15,24:INK 3,24,9:I
NK 4,9,6:INK 5,6,15:INK 6,14
160 PAPER 6:CLS :PRINT SPACE$(160)
170 SPEED INK 15,15
180 PEN 2:PRINT TAB(3);"1.CIRCUNFERE
NCIA"
190 PRINT
200 PEN 3:PRINT TAB (3);"2.ELIPSE"
210 PRINT
220 PEN 4:PRINT TAB(3);"3.HIPERBOLA"
230 PRINT
240 PEN 5:PRINT TAB (3);"4.PARABOLA"
250 K$=INKEY$:IF K$=""THEN 250 ELSE
K=VAL( K$)
260 IF K<1 OR K>4 THEN 250
270 REM ***** dibujo de los ejes ***
**
280 MODE 0:INK 0,13:INK 1,8:INK 2,6:
INK 3,0
290 PAPER 0:CLS
300 MOVE 0,200:DRAW 340,0,1
310 MOVE 320,1:DRAW 0,400,1
320 FOR j=8 TO 640 STEP 10
330 MOVE j,195:DRAW 0,10:NEXT
340 FOR j=0 TO 400 STEP 10
350 MOVE 315,j:DRAW 10,0:NEXT
360 ON K GOSUB 390,550,730,1010
370 GOTO 150
380 REM ***** circunferencia *****
390 LOCATE 1,23:INPUT "Centro x=";x
400 LOCATE 1,24:INPUT "Centro y=";y
410 ORIGIN 320,200
420 X=10*x:Y=10*y
430 GOSUB 1190
440 LOCATE 1,25:INPUT "Radio r=";r
450 R=10*r
460 ORIGIN 320+X,200+Y
470 MOVER 0,R
480 DEG:FOR n=0 TO 360 STEP 5
490 DRAW R*SIN(n),R*COS(n),2

```



# Serie ORO



```
500 NEXT
510 LOCATE 32,25:PRINT "<Space>"
520 WHILE INKEY(47)=-1:WEND
530 RETURN
540 REM ***** ellipse *****
550 LOCATE 1,22:INPUT "Centro x=";x
560 LOCATE 1,23:INPUT "Centro y=";y
570 X=10*x:Y=10*y:ORIGIN 320,200:GOSUB 1190
580 LOCATE 1,24:INPUT "Semi-eje x=";a
590 LOCATE 1,25:INPUT "Semi-eje y=";b
600 A=10*a:B=10*b
```

```
610 ORIGIN 320+X,200+Y
620 MOVE -A,0
630 FOR p=-A TO A STEP 10
640 q=SQR(B^2*(1-p^2/A^2))
650 DRAW p,q,2:NEXT
660 FOR p=A TO -A STEP -10
670 q=-SQR(B^2*(1-p^2/A^2))
680 DRAW p,q,2:NEXT
690 LOCATE 32,25:PRINT "<Space>"
700 WHILE INKEY(47)=-1:WEND
710 RETURN
720 REM ***** Hiperbola *****
```

```
730 LOCATE 1,22:INPUT "Centro x=";x
740 LOCATE 1,23:INPUT "Centro y=";y
750 ORIGIN 320,200
760 X=10*x:Y=10*y:GOSUB 1190
770 LOCATE 1,24:INPUT "a=";a
780 LOCATE 1,25:INPUT "b=";b
790 A=10*a:B=10*b
800 ORIGIN 320+X,200+Y
810 MOVE A,0
820 FOR p=A TO 320-X STEP 10
830 q=SQR(B^2*(p^2/A^2-1))
840 DRAW p,q,2:NEXT
850 MOVE A,0
860 FOR p=A TO 320-X STEP 10
870 q=-SQR(B^2*(p^2/A^2-1))
880 DRAW p,q,2:NEXT
890 MOVE -A,0
900 FOR p=-A TO -320-X STEP -10
910 q=SQR(B^2*(p^2/A^2-1))
920 DRAW p,q,2:NEXT
930 MOVE -A,0
940 FOR p=-A TO -320-X STEP -10
950 q=-SQR(B^2*(p^2/A^2-1))
960 DRAW p,q,2:NEXT
970 LOCATE 32,25:PRINT "<Space>"
980 WHILE INKEY(47)=-1:WEND
990 RETURN
1000 REM ***** Parabola *****
1010 LOCATE 1,22:INPUT "Vertice x=";x
1020 LOCATE 1,23:INPUT "Vertice y=";y
1030 ORIGIN 320,200
1040 X=10*x:Y=10*y:GOSUB 1190
1050 LOCATE 1,24:INPUT "d.foco=";f
1060 F=10*f
1070 ORIGIN 320+X,200+Y
1080 FOR p=0 TO 320-X STEP 10
1090 q=SQR(2*F*p)
1100 DRAW p,q,2:NEXT
1110 MOVE 0,0
1120 FOR p=0 TO 320-X STEP 10
1130 q=-SQR(2*F*p)
1140 DRAW p,q,2:NEXT
1150 LOCATE 32,25:PRINT "<Space>"
1160 WHILE INKEY(47)=-1:WEND
1170 RETURN
1180 REM ***** subrutina de dibujo de
e coordenadas de centro *****
1190 IF Y<=0 THEN q=Y-5 ELSE q=0
1200 IF Y<=0 THEN w=0 ELSE w=Y+5
1210 FOR j=q TO w STEP 10
1220 MOVE X,j:DRAWR 0,5:NEXT
1230 IF X<=0 THEN q=X-5 ELSE q=0
1240 IF X<=0 THEN w=0 ELSE w=X+5
1250 FOR j=q TO w STEP 10
1260 MOVE j,Y:DRAWR 5,0:NEXT
1270 RETURN
1280 REM ***** obtencion de listado
*****
1290 MODE 1:INK 0,j:INK 1,24:PAPER 0
:CLS:PEN 1:L1ST 10-1270
```



# MICRO-1

C/. Duque de Sesto, 50. 28009 Madrid (Metro O'Donnell o Goya)  
Tel. (91) 275 96 16 - 274 75 02

**SOFTWARE:  
POR CADA DOS PROGRAMAS, GRATIS A ELEGIR**  
- CASCOS STEREO  
- RELOJ DIGITAL + BOLÍGRAFO LACADO  
- RELOJ DIGITAL ROBOT O AVIÓN

	PTAS.		PTAS.
FIST II .....	875	XEVIUS .....	875
DEEP STRIKE .....	875	10th FRAME .....	1.200
SUPER SOCCER .....	875	LEADERBOARD .....	1.200
TERRA CREST .....	875	EXPRESS RAIDER .....	875
DOUBLE TAKE .....	875	ACE OF ACES .....	1.200
SHORT CIRCUIT .....	875	IMPOSSABALL .....	875
ARKANOID .....	875	SIGMA 7 .....	875
UCHI-MATA .....	875	BAZZOKA BILL .....	875
INSPECTOR GADGET .....	875	DRAGON'S LAIR II .....	875
SHAO LIN'S ROAD .....	1.750	SHADOW SKIMMER .....	875
SOFTWARE AMSTRAD DISCO	2.250	(Incluido regalo calculadora)	

SPECTRUM PLUS +  
CASCOS MÚSICA STEREO  
19.800 PTS (incl. IVA).

## OFERTAS YOSTICKS

	PTAS.
QUICK SHOT I .....	995
QUICK SHOT II .....	1.195
QUICK SHOT II TURBO .....	2.695
QUICK SHOT IX .....	1.995
KONIX (microswitch) .....	2.595
INTERFACE SPECTRUM .....	1.195

## IMPRESORAS 20% DTO. SOBRE P.V.P.

CABLES E INTERFACES  
20% DTO. SOBRE P.V.P.

CADENA MUSICAL 27.900 PTS.  
VIDEO VHS AKAI 79.900 PTS.  
RADIOCASSETTE STEREO 6.895 PTS.

SOLICITA GRATIS  
NUESTRO CATÁLOGO A  
TODO COLOR, DE  
NUESTROS PRODUCTOS

RATÓN PARA AMSTRAD Y COMMODORE CON SOFTWARE 4.900 PTS.

PEDIDOS CONTRA REEMBOLSO SIN GASTOS  
DE ENVÍO (si es inferior a 1.200 ptas. se cargarán  
150 ptas). LLAMA POR TELÉFONO. ADELANTAS TRES DÍAS TU PEDIDO TELE (91) 274 75 02 /  
(91) 275 96 16  
(Durante las 24 horas)

SERVICIO TÉCNICO REPARACIÓN TARIFA FIJA: 3.600 PTAS.  
(incluido provincias sin gastos envío)

CASSETTE ESPECIAL ORDENADOR 3.495 PTAS. Y 3.995 PTAS.  
COMPATIBLE PC-IBM 640 K  
2 BOCAS 360 K  
MONITOR FÓSFORO VERDE  
149.900 PTAS. (incluido IVA)

CASSETTE ESPECIAL ORDENADOR  
3.495 PTS. Y 3.995 PTS.

COMMODORE 128 ..... 54.900  
COMMODORE 128 + TECL. MUSICAL.... 57.900

	PTAS.
DISKETTE 3" .....	695
DISKETTE 5 1/4" DC/DD .....	190
LÁPIZ ÓPTICO SPECTRUM .....	2.890
LÁPIZ ÓPTICO AMSTRAD .....	2.890
CINTA C-15 SPECTRUM .....	69
MICRODRIVE .....	495
ARCHIVADOR DISCO 3" .....	2.600
RALENTIZADOR DE JUEGOS .....	995

## ¡¡PRECIOS EXCEPCIONALES PARA TU AMSTRAD!!

Tiendas y Distribuidores, pidan lista de precios al mayor. C/. Galatea, 25 28042 - MADRID telef. (91) 274 75 03



# CONCURSO MUSICAL

## Bricolage musical

*Cada día en nuestra redacción no dejan de sorprendernos nuevos programas musicales cada vez más sofisticados y depurados. En esta ocasión, la técnica ha venido a unirse al preciado don de la originalidad con un resultado verdaderamente atractivo, una composición libre íntegramente compuesta sobre un CPC.*

*Nuestra más sincera enhorabuena a Miguel A. Gonzalvo por su tema y naturalmente, por los fabulosos radiocascos recibidos.*

```
10 REM #####
11 ##
20 REM ###
21 ##
30 REM ### SINFONIA AMSTRAD - MGR ##
31 ##
40 REM ###
41 ##
50 REM #####
51 ##
60 REM
70 REM =====
80 REM ===== PORTADA =====
90 REM =====
100 REM
110 CLS:MODE 1
120 SYMBOL 251,240,216,204,199,192,19
121 2,192,192
130 SYMBOL 252,127,216,152,24,25,24,2
131 4,31
140 SYMBOL 253,255,0,0,0,248,8,8,248
150 SYMBOL 254,255,1,1,1,127,112,28,7
160 MG$=CHR$(251)+CHR$(252)+CHR$(253)
161 +CHR$(254)
170 PEN 3:LOCATE 36,24:PRINT mg$
180 BORDER 2:INK 0,0:INK 1,0
190 PEN 1:LOCATE 1,25:PRINT " SINFONI
191 A AMSTRAD"
200 INK 2,24:INK 3,6:PEN 2
210 FOR X=0 TO 336 STEP 1
220 FOR Y=0 TO 16 STEP 1
230 IF TEST (X,Y) THEN PLOT 20+X*2,30
231 0+Y*2,3:PLOT 29+X*2,306+Y*4,2
240 NEXT:NEXT
250 LOCATE 1,25:PRINT "
251 "
260 INK 1,5
270 PEN 1:LOCATE 2,15:PRINT " PROGR
271 AMA Y MUSICA ORIGINALES DE ":"PEN 3:L
272 OCATE 2,17:PRINT" MIGUEL ANGEL GON
273 ZALVO RODRIGUEZ"
280 REM
290 REM =====
300 REM ===== ENVOLVENTES =====
310 REM =====
320 REM
330 ENV 1,15,-1,3
340 ENV 2,3,4,1,13,0,1,5,-2,1
350 ENV 3,15,-1,5
360 ENV 4,2,7,1,3,0,1,4,-3,1,10,0,1
370 ENV 5,15,-1,2
380 ENV 6,15,-1,30
390 ENV 7,1,0,10,1,0,20,15,-1,3
400 ENV 8,15,-1,1
410 ENT 1,25,20,1,10,-2,10
420 ENT 2,65,5,1,10,-2,10,10,2,5,30,-
421 5,1
430 ENT 3,1,120,1,1,-120,1,1,120,1,1,
431 -120,1
440 REM =====
450 REM ===== RUTINA PRINCIPAL =====
460 REM =====
470 REM
480 FOR PR=1 TO 16
490 IF PR=1 THEN GOSUB 2200
500 IF PR=2 THEN GOSUB 2650
510 IF PR=3 THEN GOSUB 1770
520 IF PR=4 THEN GOSUB 1770
530 IF PR=5 THEN GOSUB 710
540 IF PR=6 THEN GOSUB 710
550 IF PR=7 THEN GOSUB 1230
560 IF PR=8 THEN GOSUB 1230
570 IF PR=9 THEN GOSUB 2650
580 IF PR=10 THEN GOSUB 1770
590 IF PR=11 THEN GOSUB 1770
600 IF PR=12 THEN GOSUB 710
610 IF PR=13 THEN GOSUB 710
620 IF PR=14 THEN GOSUB 1770
630 IF PR=15 THEN GOSUB 1770
640 IF PR=16 THEN GOSUB 2650
650 NEXT
660 END
670 REM -----
680 REM ----- SUBROUTINA A -----
690 REM -----
700 REM
710 FOR ME=1 TO 9
720 REM
730 REM ---- RECOGIDA DATOS ----
740 REM
750 FOR BU=1 TO 8
760 READ N1,N2,N3,N4,N5,N6,N7,NR,RR,N
761 8
```





```

770 READ N9,N10,N11,N12,N13,N14,N15,N
16
780 READ N17,N18,N19,N20,N22,N23,N24
790 READ N25,N26,N27,N28,N29,N30,N31
800 REM
810 REM ---- CONDICIONES ----
820 REM
830 IF ME=1 THEN NO1=N8/8
840 IF ME=1 THEN NO2=NO1/2
850 IF ME=1 THEN NO4=N1/4
860 IF ME=2 THEN NO1=N9/8
870 IF ME=2 THEN NO2=NO1/2
880 IF ME=2 THEN NO4=N2/4
890 IF ME=3 THEN NO1=N17/8
900 IF ME=3 THEN NO2=NO1/2
910 IF ME=3 THEN NO4=N3/4
920 IF ME=4 THEN NO1=N18/8
930 IF ME=4 THEN NO2=N11/16
940 IF ME=4 THEN NO4=N4/4
950 IF ME=5 THEN NO1=N19/8
960 IF ME=5 THEN NO2=N12/32
970 IF ME=5 THEN NO4=N5/4
980 IF ME=6 THEN NO1=N20/8
990 IF ME=6 THEN NO2=N13/32
1000 IF ME=6 THEN NO4=N6/4
1010 IF ME=7 THEN NO1=N14/8
1020 IF ME=7 THEN NO2=NO1/2
1030 IF ME=7 THEN NO4=N5/4
1040 IF ME=8 THEN NO1=N15/8
1050 IF ME=8 THEN NO2=NO1/2
1060 IF ME=8 THEN NO4=N2/4
1070 IF ME=9 THEN NO1=N16/8
1080 IF ME=9 THEN NO2=NO1/2
1090 IF ME=9 THEN NO4=N2/4
1100 REM
1110 REM ---- PARAMETROS ----
1120 REM
1130 IF PR=6 OR PR=13 THEN NO1=NO2
1140 SOUND 2,NO1,20,15,7
1150 SOUND 4,NO2,20,15,5,11-NR,RR
1160 SOUND 1,NO4,20,15,3
1170 NEXT:RESTORE:NEXT:RETURN
1180 REM

```

```

1190 REM -----
1200 REM ----- SUBROUTINA B -----
1210 REM -----
1220 REM
1230 FOR ME=10 TO 17
1240 REM
1250 REM ---- RECOGIDA DATOS ----
1260 REM
1270 FOR BU=1 TO 8
1280 READ N1,N2,N3,N4,N5,N6,N7,NR,RR,
N8
1290 READ N9,N10,N11,N12,N13,N14,N15,
N16
1300 READ N17,N18,N19,N20,N22,N23,N24
N25,N26,N27,N28,N29,N30,N31
1310 READ N25,N26,N27,N28,N29,N30,N31
1320 REM
1330 REM ---- CONDICIONES ----
1340 REM
1350 IF ME=10 THEN NO1=N26/16
1360 IF ME=10 THEN NO2=NO1/2
1370 IF ME=10 THEN NO4=N5/4
1380 IF ME=11 THEN NO1=N27/16
1390 IF ME=11 THEN NO2=NO1/2
1400 IF ME=11 THEN NO4=N2/4
1410 IF ME=12 THEN NO1=N28/16
1420 IF ME=12 THEN NO2=NO1/2
1430 IF ME=12 THEN NO4=N4/4
1440 IF ME=13 THEN NO1=N29/16
1450 IF ME=13 THEN NO2=NO1/2
1460 IF ME=13 THEN NO4=N5/4
1470 IF ME=14 THEN NO1=N26/16
1480 IF ME=14 THEN NO2=NO1/2
1490 IF ME=14 THEN NO4=N5/4
1500 IF ME=15 THEN NO1=N27/16
1510 IF ME=15 THEN NO2=NO1/2
1520 IF ME=15 THEN NO4=N2/4
1530 IF ME=16 THEN NO1=N30/16
1540 IF ME=16 THEN NO2=NO1/2
1550 IF ME=16 THEN NO4=N3/4
1560 IF ME=17 THEN NO1=N31/16
1570 IF ME=17 THEN NO2=NO1/2
1580 IF ME=17 THEN NO4=N3/4

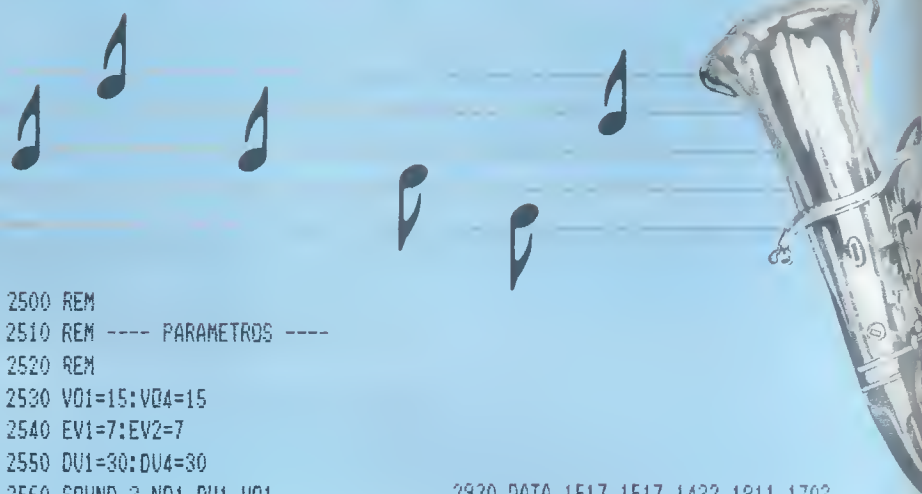
```

```

1590 REM
1600 REM ---- PARAMETROS ----
1610 REM
1620 VO1=15:VO2=15:VO4=15
1630 EV2=1:EV4=3:EV1=3
1640 IF ME=12 OR ME=13 THEN EV1=0
1650 OU1=20:OU2=20:OU4=20
1660 ET2=11-NR
1670 RU2=RR
1680 SOUND 1,NO1,OU1,VO1,EV1,ET1,OU2
1690 SOUND 4,NO2,OU2,VO2,EV2,ET2,OU2
1700 SOUND 2,NO4,OU4,VO4,EV4,ET4,OU4
1710 NEXT:RESTORE:NEXT:RETURN
1720 REM
1730 REM -----
1740 REM ----- SUBROUTINA C -----
1750 REM -----
1760 REM
1770 FOR T=1 TO 8
1780 REM
1790 REM ---- RECOGIDA DATOS ----
1800 REM
1810 FOR BU=1 TO 8
1820 READ N1,N2,N3,N4,N5,N6,N7,NR,RR
N8
1830 READ N9,N10,N11,N12,N13,N14,N15
1840 READ N16,N17,N18,N19,N20,N22,N23
1850 READ N24,N25,N26,N27,N28,N29,N30
,N31
1860 REM
1870 REM ---- CONDICIONES ----
1880 REM
1890 IF T=1 THEN NO1=N22/16
1900 IF T=1 THEN NO4=N1/4
1910 IF T=2 THEN NO1=N23/16
1920 IF T=2 THEN NO4=N2/4
1930 IF T=3 THEN NO1=N24/16
1940 IF T=3 THEN NO4=N7/4
1950 IF T=4 THEN NO1=N25/16
1960 IF T=4 THEN NO4=N3/4
1970 IF T=5 THEN NO1=0

```

# CONCURSO MUSICAL



```

1980 IF T=5 THEN NO4=N5/4
1990 IF T=6 THEN NO4=N2/4
2000 IF T=7 THEN NO4=N5/4
2010 IF T=8 THEN NO4=N2/4
2020 REM
2030 REM ---- PARAMETROS ----
2040 REM
2050 DU1=20:DU2=20:DU4=20
2060 VO1=15:VO2=15:VO3=15
2070 EV2=1:EV4=3:EV1=3
2080 ET2=11-NR
2090 RU2=RR
2100 NO2=NO4/8
2110 SOUND 1,NO1,DU1,VO1,EV1,ET1,RU1
2120 SOUND 2,NO2,DU2,VO2,ET2,RU2
2130 SOUND 4,NO4,DU4,VO4,EV4,ET4,RU4
2140 NEXT:RESTORE:NEXT:RETURN
2150 REM
2160 REM -----
2170 REM ---- SUBROUTINA D ----
2180 REM -----
2190 REM
2200 FOR ME=1 TO 9
2210 REM
2220 REM ---- RECOGIDA DATOS ----
2230 REM
2240 FOR BU=1 TO 8
2250 READ N1,N2,N3,NA,N5,N6,N7,NR,RR,
N8
2260 READ N9,N10,N11,N12,N13,N14,N15,
N16
2270 READ N17,N18,N19,N20,N22,N23,N24
2280 READ N25,N26,N27,N28,N29,N30,N31
2290 REM
2300 REM ---- CONDICIONES ----
2310 REM
2320 IF ME=1 THEN NO1=N8/8
2330 IF ME=1 THEN NO4=N8/16
2340 IF ME=2 THEN NO1=N9/8
2350 IF ME=2 THEN NO4=N9/16
2360 IF ME=3 THEN NO1=N10/16
2370 IF ME=3 THEN NO4=N17/16
2380 IF ME=4 THEN NO1=N11/16
2390 IF ME=4 THEN NO4=N18/16
2400 IF ME=5 THEN NO1=N12/32
2410 IF ME=5 THEN NO4=N19/16
2420 IF ME=6 THEN NO1=N13/32
2430 IF ME=6 THEN NO4=N20/16
2440 IF ME=7 THEN NO1=N14/32
2450 IF ME=7 THEN NO4=N14/16
2460 IF ME=8 THEN NO1=N15/32
2470 IF ME=8 THEN NO4=N15/16
2480 IF ME=9 THEN NO1=N16/32
2490 IF ME=9 THEN NO4=N16/16

```

```

2500 REM
2510 REM ---- PARAMETROS ----
2520 REM
2530 VO1=15:VO4=15
2540 EV1=7:EV2=7
2550 DU1=30:DU4=30
2560 SOUND 2,NO1,DU1,VO1
2570 SOUND 4,NO4*2,DU4,VO4,EV4
2580 SOUND 1,NO4*4,DU4,VO4,EV4
2590 NEXT:RESTORE:NEXT:RETURN
2600 REM
2610 REM -----
2620 REM ---- SUBROUTINA E ----
2630 REM -----
2640 REM
2650 FOR T=1 TO 4:SOUND 1,119,10,15,5
,1:SOUND 2,119,10,15,5,1:SOUND 4,0,10
,0:NEXT
2660 FOR T=1 TO 4:SOUND 1,179,10,15,1
,1:SOUND 2,179,10,15,5,2:SOUND 4,159,
10,15,1,1:NEXT
2670 FOR T=1 TO 8:SOUND 1,0,10,0:SOVN
D 2,50,10,15,5,2,5:SOUND 4,0,10,0:NEX
T
2680 RETURN
2690 REM
2700 REM =====
2710 REM ===== ENTRADA DATAS =====
2720 REM =====
2730 REM
2740 DATA 1911,2551,2273,3034,2863,38
22
2750 DATA 1703,10,0,1911,1276,2273,15
17
2760 DATA 2273,2551,2273,1517,1517
2770 DATA 956,1517,1136,1911,1911
2780 DATA 1703,1703,1517,1432,1276
2790 DATA 1517,1911,1517,1136
2800 REM
2810 DATA 1911,2551,2273,3034,2863,38
22
2820 DATA 1703,0,0,1911,1276,2273,151
7
2830 DATA 2273,2551,2273,1517,1517
2840 DATA 1012,1517,1276,1911,2551
2850 DATA 2551,2273,2273,0,0
2860 DATA 1517,1911,1517,1136
2870 REM
2880 DATA 1517,2025,1911,2551,2273,30
34
2890 DATA 1432,0,1,1911,1276,2273,151
7
2900 DATA 2273,2551,2025,1517,1703
2910 DATA 1136,1517,1432,1911,1703

```

```

2920 DATA 1517,1517,1432,1911,1703
2930 DATA 1703,2025,1517,1136
2940 REM
2950 DATA 1276,1703,1517,2025,1911,25
51
2960 DATA 1136,0,0,1517,1276,1911,151
7
2970 DATA 2025,2551,1911,1703,1703
2980 DATA 956,1517,1136,1911,1911
2990 DATA 1703,1703,1517,2273,2025
3000 DATA 1911,2273,1703,1276
3010 REM
3020 DATA 1911,2551,2273,3034,2863,38
22
3030 DATA 1703,10,0,1517,1276,1911,15
17
3040 DATA 2025,2551,1911,1703,1911
3050 DATA 956,1517,1136,1911,0
3060 DATA 0,0,0,0,0
3070 DATA 1703,2273,1517,1136
3080 REM
3090 DATA 1911,2551,2273,3034,2863,38
22
3100 DATA 1703,10,0,1517,1276,1911,15
17
3110 DATA 2025,2551,1911,1703,1911
3120 DATA 956,1517,1136,1911,1911
3130 DATA 1703,1703,1703,2273,0
3140 DATA 1703,2273,0,0
3150 REM
3160 DATA 1517,2025,1911,2551,2273,30
34
3170 DATA 1432,0,1,1136,1517,1432,191
1
3180 DATA 1911,2551,2025,1911,1703
3190 DATA 1012,1517,1276,1911,0
3200 DATA 0,0,0,1911,0
3210 DATA 1911,2273,1517,1136
3220 REM
3230 DATA 1276,1703,1517,2025,1911,25
51
3240 DATA 1136,0,0,1136,1517,1432,191
1
3250 DATA 1911,2551,2273,1703,1703
3260 DATA 1136,1517,1432,1911,1911
3270 DATA 1703,1703,1911,2273,0
3280 DATA 2025,2273,1517,1136

```



# Disco RAPID

Por: Carlos García Torregrosa

El truco que nos ha mandado Carlos García Torregrosa va a ser de una gran utilidad para los usuarios de los CPCs de Amstrad con unidad de disco. Su función es variar la velocidad de este periférico, cambiando siete parámetros fundamentales. Estas variables son: los tiempos de arranque del motor, de parada, de escritura, de asentamiento de la cabeza de lectura/escritura, tiempo entre paso y paso, retardo de escritura y retardo de carga. Así, todas las tareas en las que interviene la unidad de disco, como consultar datos, cargar un juego o programar, se realizan más rápidamente, sin esas pequeñas pérdidas de tiempo que en algún momento pueden llegar a ponernos muy nerviosos y hacernos cometer algún error, como arrojar el CPC por la ventana entre gritos histéricos, por ejemplo.

Los lectores técnicos, ávidos de averiguar cómo funciona nuestro programa, encontrarán, primero, que es de una sencillez casi insultante, y, segundo, que el listado ensamblador que acompaña el truco desvela todos sus secretos y admite una fácil modificación. Por otra parte, para los «prácticos», que tan sólo quieren verlo funcionar y desentenderse del asunto, está el programa cargador. Simplemente tecléenlo, ejecútenlo, y, ¡voilà!, el disco irá mucho más rápido.



## PROGRAMA CARGADOR

```

10 #####
20 # #
30 # DISC-----RAPID #
40 # #
50 #####
60
70 1987/24-abril. Por Carlos M. García
80
90
100 MODE 2: INK 1,26: PAPER 0: PEN 1:
    BORDER 0
110 FOR n=&A000 TO &A012
120 READ a$: a=VAL("&" + a$)
130 POKE n, a
140 NEXT
150 CALL &A000: PRINT "disc-rapid i
    nstalado"
160 NEW
170 DATA 21,0A,A0,DF,07,A0,C9,0D,C
    6,07,23,00,C8,00,01,01,0A,00,03

```

## PROGRAMA ENSAMBLADOR

```

10 org #a000
20 ld hl,bloque ;carga en <hl> la direccion donde estan
30 ; ;los nuevos parametros
40 ; ;del disco.
50 rst #18 ;llama a la rutina del firmware para
60 defw firmwa ;seleccionar la ROM de disco (#07)
70 ; ;y llama a #C60D para
80 ; ;inicializar los nuevos
90 ; ;parametros.
100 ; ;nuevos parametros.
110 ret
120 firmwa:
130 defw #C60D ;parametros utilizados
140 defb #07 ;por rst #18
150 bloque:
160 arranq: defw 35 ;tiempo de arranque del motor.
170 parada: defw 200 ;tiempo de parada
180 escrit: defb 1 ;tiempo de escritura
190 asenta: defb 1 ;tiempo de asentamiento de la cabeza
200 pasoy: defb 10 ;tiempo entre paso y paso.
210 retesc: defb 0 ;retardo de escritura.
220 retcar: defb 3 ;retardo de carga
230 end

```



D I S C O



## Movimiento pixel a pixel

Por: Óscar Valladares Martínez

Si queremos evitar el consiguiente parpadeo que provoca el movimiento carácter a carácter, no hay más remedio que recurrir al movimiento pixel a pixel. Para conocer la filosofía de este movimiento, Óscar Valladares nos propone este programa en el que se encuentra descrito paso a paso, eso sí en lenguaje Basic, todo el funcionamiento de este tipo de movimiento. ¡Feliz programa de marcianos!



### NECESITAMOS personas

que conozcan profundamente lenguaje ensamblador del Z80 y dominen los ordenadores Amstrad CPC desde el punto de vista del Lenguaje Máquina.

Si usted es uno de ellos póngase en contacto con nosotros rápidamente en la dirección que se indica a continuación, poniendo en lugar muy visible del sobre.

#### Referencia

Código Máquina

AMSTRAD Semanal

Nuestra dirección es:

**AMSTRAD Semanal**

Carretera de Irún, km 12,400.  
Fuencarral. 28049 Madrid.

```

10 *****
20 *   MOVIMIENTO *
30 *   PIXEL      *
40 *   A          *
50 *   PIXEL      *
60 *   Por        *
70 *   OSCAR      *
80 *   VALLADARES *
90 *****
100 MODE 1: INK 0,0: BORDER 0
110 c=18000:d=18008
120 POKE c,15:POKE d,18
130 IF INKEY(1)=0 THEN po=4
140 IF INKEY(8)=0 THEN po=3
150 IF INKEY(2)=0 THEN po=2
160 IF INKEY(0)=0 THEN po=1
170 a=PEEK(c):b=PEEK(d)
180 IF po=0 THEN po=3
190 IF po=1 THEN b=b-1
200 IF po=2 THEN b=b+1
210 IF po=3 THEN a=a-1
220 IF po=4 THEN a=a+1
230 FRAME
240 LOCATE a,b: IF po=1 THEN PR
N 2:PRINT CHR$(136)
250 LOCATE a,b: IF po=2 THEN PR
N 2:PRINT CHR$(137)
260 LOCATE a,b: IF po=3 THEN PR
N 2:PRINT CHR$(138)
270 LOCATE a,b: IF po=4 THEN PR
N 2:PRINT CHR$(139)
280 IF a=1 THEN a=2
290 IF b=1 THEN b=2
300 IF b=24 THEN b=23
310 IF a=40 THEN a=39
320 LOCATE PEEK(c),PEEK(d):PR
NT " "
330 POKE c,a:POKE d,b
340 GOTO 130

```

### NECESITAMOS personas

que conozcan profundamente lenguaje ensamblador del 8086/8088 y dominen los ordenadores compatibles IBM PC desde el punto de vista del Lenguaje Máquina. Se valorarán en gran medida conocimientos acerca del DOS.

Si usted es uno de ellos póngase en contacto con nosotros rápidamente en la dirección que se indica a continuación, poniendo en lugar muy visible del sobre:

Referencia DOS AMSTRAD Semanal

Nuestra dirección es:

**AMSTRAD Semanal**

Carretera de Irún, km 12,400. Fuencarral. 28049 Madrid.



# Noventa columnas, dos pantallas y otras sorpresas

Por: Roberto Vallespín

La rutina Call &BB1B espera a que se haya pulsado una tecla. (while inkey\$ = "" :wend).

Otra llamada interesante es Call &bd19, que equivale a la instrucción FRAME del 6128, y que disminuye notablemente el parpadeo a la hora de mover un gráfico por la pantalla, gracias a sincronizar el barrido del monitor.

Una vez un programa está finalizado suelen quedar numerosos espacios blancos, ocupando memoria y siendo muy difícil de eliminar, dado que no se ven. Pueden ser eliminados realizando una llamada al firmware haciendo simplemente Call &AC00,1.

Si le interesa aumentar el número de columnas de su Amstrad de 80 a ¡¡¡noventa!!!, con este programita lo tiene fácil, muy fácil:

```
10 MODE 2
20 FOR I=0 TO 9
30 READ a:OUT &BC00+I,I:OUT &B
D00+I,A:NEXT
40 DATA 63,45,48,142,38,0,26,3
0,0,7
```

La posibilidad de los CPC de poder variar la



posición de inicio de la pantalla, permite al usuario disponer de varias pantallas simultáneamente en memoria. Tras la ejecución de este programa va a tener dos pantallas, que permutará simplemente pulsando F1 para la 1 y F2 para la 2.

```
10 REM DOS MEMORIAS EN PANTALLA
20 MEMORY 16332
30 KEY 1,"call &BC06,&C0"+CHR$(13)
40 KEY 2,"call &BC06,&40"+CHR$(13)
```

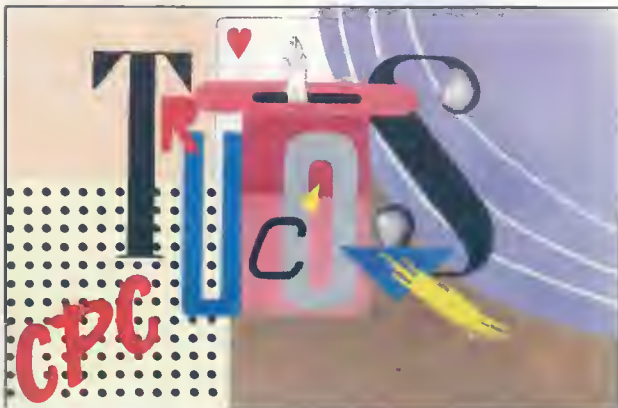
## Noche tormentosa

Por: Francisco Moren

Con la llegada del verano empezar a pensar en tormentas no es muy descabellado. Así lo ha pensado, al menos, Francisco Moren, quien nos envía este pequeño truco que simula, con bastante fidelidad, el ruido de un trueno.

```
10 RANDOMIZE TIME
20 PAPER 0:MODE 0:PEN 3:PORDEF
0,26:INK 0,0,26:INK 3,1,0
30 LOCATE 3,12:PRINT "NOCHE TO
RMENTOSA"
40 a=INT(RND*10)+11
50 b=INT(RND*155)+101
60 SPEED INK a,b
70 v=((a+b)*2)/10:FOR k=10 TO
14.5 STEP 0.5:SOUND 7,0,v,45-k
*3,0,0,k:NEXT
80 IF INKEY$="" THEN 40 ELSE B
ORDER 1:INK 0,1:INK 3,3
```





## Todas las permutaciones

Por: Tomás Vázquez

La labor de este truco es presentar en pantalla todas las permutaciones posibles de N elementos, donde N es un número de 1 a 8. Para ver el desarrollo de éstas, basta con introducir una serie de caracteres, menos de 8, para ver todas sus permutaciones desarrolladas.

```
10 MODE 2
20 INK 0,0:INK 1,26
30 BORDER 0
40 CLS
50 INPUT A$: IF A$="" THEN 40
60 CLS
70 A=LEN(A$)
80 IF A>8 THEN 40
90 FOR I=1 TO A: A$(I)=MID$(A$,
1,1) NEXT
100 FOR I=1 TO A
110 IF A=1 THEN 250
120 FOR J=1 TO A: IF J=I THEN 3
130 IF A=2 THEN 250
140 FOR K=1 TO A: IF K=J OR K=I
```

```
THEN 370
150 IF A=3 THEN 250
160 FOR L=1 TO A: IF L=K OR L=J
OR L=I THEN 350
170 IF A=4 THEN 250
180 FOR M=1 TO A: IF M=L OR M=K
OR M=J OR M=I THEN 330
190 IF A=5 THEN 250
200 FOR N=1 TO A: IF N=M OR N=L
OR N=K OR N=J OR N=I THEN 310
210 IF A=6 THEN 250
220 FOR O=1 TO A: IF O=M OR O=L
OR O=K OR O=J OR O=I OR O=N T
HEN 290
230 IF A=7 THEN 250
240 FOR P=1 TO A: IF P=M OR P=L
OR P=K OR P=J OR P=I OR P=N O
R P=N THEN 270
250 X=INT(VE/24):Y=VE-X*24:LOC
ATE X*9+1,Y+1:PRINT A$(I)+A$(
)+A$(K)+A$(L)+A$(M)+A$(N)+A$(O
)+A$(P);:VE=VE+1: IF VE=260 THE
N WHILE INKEY$="" WEND:VE=240
260 IF A<8 THEN 280
270 NEXT P
280 IF A<7 THEN 300
290 NEXT O
300 IF A<6 THEN 320
310 NEXT N
320 IF A<5 THEN 340
330 NEXT M
340 IF A<4 THEN 360
350 NEXT L
360 IF A<3 THEN 380
370 NEXT K
380 IF A<2 THEN 400
390 NEXT J
400 NEXT I
410 WHILE INKEY$="" WEND:GOTO
```

# ¿ CUÁL ES SU TRUCO ?

Desde esta columna queremos invitar a todos, sin excepción, a que participen en nuestra revista y se conviertan en parte aún más activa, si cabe, de la misma. Estamos convencidos que durante el uso diario de su ordenador han descubierto multitud de trucos y pícaras artimañas, maneras de hacer lo imposible, que han convertido horas de tedioso trabajo en momentos en los que la chispa de la inspiración le hacen a uno felicitarse por haber comprado un **Amstrad**. Si efectivamente nos los han descubierto, ¿por qué no nos los envían? Nosotros los miraremos todos, y los seleccionados recibirán como compensación por su esfuerzo cuatro cintas de cassette repletas de juegos, utilidades y programas publicados por **AMSTRAD Semanal**, de las que publicamos cada mes. Además, si el lector nos indica en la carta cuáles quiere, le enviaremos precisamente esas, siempre que no estén agotadas.

Enviar las cartas a la siguiente dirección: **AMSTRAD Semanal**, Ctra. de Irún, Km. 12.400. 28049 Madrid.  
Indicando claramente en el sobre: **AMSTRAD Semanal**. Referencia Trucos.



# TARZÁN

## Un mito en nuestro ordenador

Erbe Tel. 447 34 10  
Cinta: 875 ptas. Disco: No hay versión

Pocas personas habrá, por no decir ninguna, que no hayan oído hablar del legendario Tarzán de los monos. Este personaje llevado a libros y cómics, además de películas, llega ahora a las pantallas de nuestros ordenadores a través del juego de Martech, llamado con su mismo nombre, o sea *Tarzán*.

La misión que tiene Tarzán que realizar consiste en salvar a su amada Jane de la fiera tribu Wamabo. Éstos, al secuestrar a su compañera, exigieron de Tarzán que les consiguiera las siete gemas sagradas de la tribu, robadas por otro poblado vecino. Ante la amenaza de entregar a Jane a los leones, Tarzán no tuvo más remedio que ponerse a buscar las gemas sagradas. Para ello, nuestro ágil y musculoso héroe tendrá que enfrentarse a los mil y un peligros que esconde la jungla. Éstos pueden ser fieros leones y rastreras serpientes, además de salvajes indígenas y cazadores furtivos blancos. Tampoco puede permitirse los despistes, las trampas están por doquier.

Lo grave es que Tarzán no cuenta con todo el tiempo del mundo, sólo dispone de tres días, por lo que deberá encontrar las gemas lo más rápido posible. La vida de su amada corre grave peligro.

Este tema, tan atractivo y sumamente original,



Previews

## JUEGOS



ha sido tratado de una manera que no nos ha terminado de convencer. El aparato gráfico deja bastante que desear. La definición no es especialmente buena, y el color, en un juego que se prestaba al lucimiento, no está muy conseguido. Mejor logrado está el movimiento, pero la acción del juego se ve retardada por el tiempo que se tarda en el cambio de pantalla. Es algo lento.

Idea original, insistimos, pero que no ha sido desarrollada de la manera más apropiada.

Originalidad	✓	✓	✓	✓	✓
Gráficos	✓	✓	✓		
Movimiento	✓	✓	✓	✓	
Sonido	✓	✓	✓	✓	
Dificultad	✓	✓	✓		
Adicción	✓	✓	✓		
✓ Horrible    ✓✓ Un rollo    ✓✓✓ Pasable ✓✓✓✓ Bueno    ✓✓✓✓✓ Muy bueno					



# Previews JUEGOS

## EXPRESS RAIDER

Deja pálido de envidia a Billy "El niño"

Erbe: Tel. 447 34 10  
Cinta: 875 ptas. Disco: 2.250 ptas.

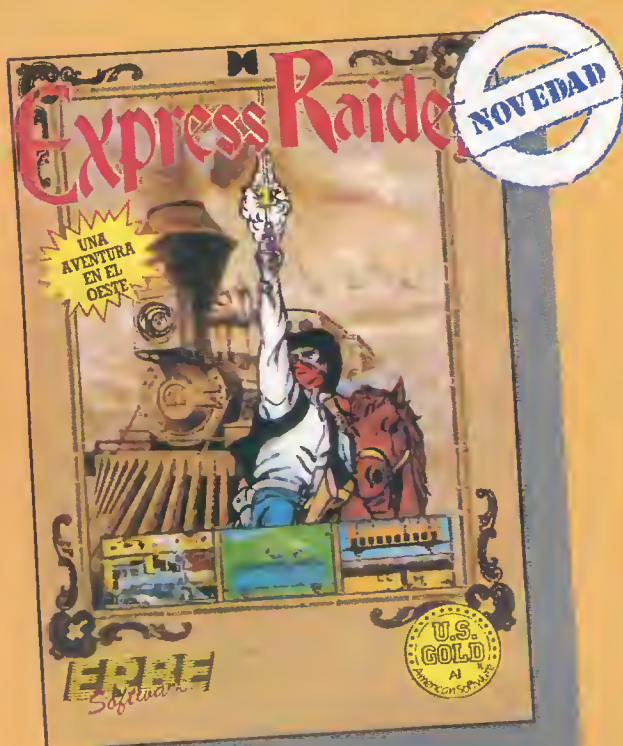
Siendo niños, la cantidad de veces que habremos jugado a los indios y a los cowboys, o a los forajidos atracadores de bancos. Ahora, para los que todavía juegan, o para aquellos que ya pasamos la época, U. S. Gold ha sacado al mercado su *Express Raider* que de la mano de Erbe llega a nuestro país.

En este juego podremos emular las fechorías de los famosos ladrones del mítico Far West, y asaltar todos los trenes que seamos capaces. Como es evidente, lo primero que tendremos que hacer es coger el tren. Para ello deberemos enfrentarnos a un abnegado defensor de la ley y, si le vencemos, se nos echará encima toda una furibunda manada de perros con intenciones nada saludables. Después de desprendernos de ellos, nos hallaremos ya en el tren, exactamente



encima de un vagón, y tendremos una dura pelea con un sujeto. Le vencemos, para eso somos unos sanguinarios bandidos, y pasamos a enfrentarnos con un cobarde individuo que no deja de lanzarnos botellas, eso sí, a respetable distancia. Si conseguimos esquivar las botellas, cosa que tiene su trabajo, pasamos a enfrentarnos con uno de nuestros perseguidores que nos dispara con un rifle. Eludir los disparos de este personaje sí que es difícil. A continuación..., bueno, vamos a dejar que a la persona que le «pique» la curiosidad sobre *Express Raider*, descubra cómo continúa, diciéndole que toda la acción es digna de una película del Oeste.

*Express Raider* nos ha parecido original al tocar un tema muy poco visto en los juegos de ordenador. Gráficamente no es especialmente destacable, pero es bueno. El color está bien aplicado, y el movimiento está en la misma línea. Todo esto, junto a un nivel de dificultad apropiado, hacen que este juego sea entretenido y simpático.



Originalidad	✓	✓	✓	✓	✓
Gráficos	✓	✓	✓	✓	
Movimiento	✓	✓	✓	✓	
Sonido	✓	✓	✓		
Dificultad	✓	✓	✓	✓	
Adicción	✓	✓	✓	✓	
✓ Horrible    ✓✓ Un rollo    ✓✓✓ Pasable					
✓✓✓✓ Bueno    ✓✓✓✓✓ Muy bueno					



# MONTY

## Viajero incansable

Erbe: Tel. 447 34 10  
Cinta: 875 ptas. Disco: No hay versión.

**E**l aventurero topo vuelve con una de sus divertidas historias. En esta ocasión viajará a lo largo de numerosos países de Europa, intentando escapar a la extradición, para reunir el dinero necesario y comprar la isla griega de Montos, de la que nadie, salvo él, conoce su existencia.

Durante el viaje tendrá que conseguir todos los cheques, dinero o billetes de avión, imprescindibles para alcanzar su objetivo. De esta manera, Monty tendrá que hacer cosas tan extraordinarias como vender la Mona Lisa en el rastro o participar en el Gran Prix, siempre con la idea de conseguir dinero, recurriendo a lo que haga falta para ello.

Pero este juego no es sólo una aventura de huida, persecución, etc. Además, nuestro pequeño héroe se va a encontrar con algo tan insólito, en un juego para ordenador, como es el amor, representado en una bella topa llamada Julieta que está deseando ligar con un topo y, quizá, sea Monty el elegido.

Si quieres ayudar, procura que Monty recoja todos los objetos que aparezcan en su camino, ya que sólo entonces podrás llegar a la isla de Montos, sin la sorpresa que supondría alcanzarla antes de tiempo y no poder acabar el juego. Cuando los tengas todos aparecerá una isla completa en la parte inferior de la pantalla, la isla que Monty ha estado buscando durante todo el juego.

¡Ah! un consejo: para conseguir una puntuación más alta procura que, cuando esté volando, los dientes de Monty se agarren a la parte trasera de otros aviones.



Lo más destacable del juego son sus gráficos, muy bien realizados, y el color, variado y bien escogido, de tal manera que los personajes y diferentes objetos destacan con mucha claridad sobre el fondo, además de estar bien combinados y resultar atractivos. El movimiento está bastante bien y el sonido tampoco deja nada que desear.

*Monty* es un juego de Gremlin Graphics que distribuye en España Erbe.

Originalidad	✓	✓	✓		
Gráficos	✓	✓	✓	✓	
Movimiento	✓	✓	✓	✓	
Sonido	✓	✓	✓		
Dificultad	✓	✓	✓	✓	
Adicción	✓	✓	✓	✓	
✓ Horrible    ✓✓ Un rollo    ✓✓✓ Pasable ✓✓✓✓ Bueno    ✓✓✓✓✓ Muy bueno					



# GUNSTAR

## Guerra galáctica a bajo precio

*Son muchos los juegos que hemos visto a cerca de guerra galáctica contra marcianos, imperios siderales y todo tipo de tiranos.*

*En esta ocasión pasa por nuestras páginas un nuevo juego perteneciente a esta categoría y que sin grandes novedades, sí posee un gran poder de adicción y una calidad gráfica notable.*

**G***unstar* era una de las alas de patrulla y ataque más poderosas de la confederación terrestre. A esta formación se le encargaban las misiones más peligrosas y conflictivas. Aunque hacía tiempo que no habían entrado en combate, los pilotos de *Gunstar* siempre estaban alerta por si esto fuera necesario.

Desgraciadamente, un día, las naves que protegían las fronteras de la confederación avistaron una formación de naves alienígenas de desmesuradas proporciones, por lo que les pidieron identificación. Los invasores, además de no darla, dispararon contra las naves terrestres. Los pilotos de éstas esquivaron lo mejor que pudieron los láser enemigos, y se aprestaron a defenderse ante una confrontación que se presentaba fuertemente desequilibrada en su contra.

Después de unas cuantas horas de encarnizada batalla, las bajas terrestres eran cuantiosas. Al final del día sólo quedaba uno de los pilotos *Gunstar*, tú, para impedir que la Tierra y sus colonias fueran arrasadas y ocupadas.

¡Impide que esto suceda!

Bueno, parece ser que de nuevo tendremos que jugarlos la vida a bordo de nuestra nave de combate, por lo que será interesante que hagamos un repaso al desarrollo de nuestra misión.

Al poco tiempo de abandonar la nave-base, nos veremos envueltos por una nube de cazas alien, que no pretenderán otra cosa que reducirnos a cachitos. Pero como nosotros no estaremos en





# JUEGOS

absoluto de acuerdo, deberemos darles una buena «ración» de rayo láser. Por cierto, cuidado con disparar sin tregua con él, ya que si se sobrecalienta, podemos saltar por los aires. Para evitar esto, tenemos que prestar atención al

**No hay que olvidar vigilar la temperatura del láser. Si se sobrecalienta saltaremos por los aires.**

indicador de temperatura, que se encuentra junto al de combustible en la parte derecha de la pantalla.

Una de las cosas que más sorprende en los primeros enfrentamientos con las naves invasoras es lo difícil que es descubrir los disparos que éstas lanzan sobre nosotros. Al no ser rayos láser como los nuestros, de los que se ve su estela perfectamente, y ser pequeñas bombas blancas con forma de bolitas, se confunden con las estrellas del cielo. Cuidado con ellas, al principio nosotros ni las veíamos.



FASE 1



FASE 2



FASE 3

# JUEGOS



En la segunda fase de nuestra misión, tendremos que demostrar lo hábiles que somos, esquivando con suma destreza una tormenta de meteoritos. Sólo hay un camino por el que sortear a éstos y, si prestamos atención, no tardaremos en aprendérselo.

Sirva de pista decir que el camino se halla a la derecha de la pantalla. Es más, hay un momento en el que deberemos ajustarnos totalmente al lado mencionado.

Una vez superada la tormenta de asteroides, pasamos a la tercera fase del juego, consistente en destruir las torres de vigilancia de una nave base enemiga. Éstas, que son cuatro, deberán ser aniquiladas disparándoles hasta que salten por los aires. Un marcador nos irá indicando en pantalla el número de blancos que nos restan para terminar la fase.

La última etapa de nuestra misión consiste en eliminar a *Alloy*, macrocomputador de guerra, director de todas las acciones invasoras. Su sistema de defensa lo forman cuatro asteroides mecánicos y las bombas que arroja el mismo. Para destruir los asteroides deberemos hacer lo mismo que con las torretas. También en esta ocasión contaremos con el marcador de blancos. *Alloy* es indestructible y sólo le derrotaremos cuando hayamos destruido sus asteroides.

Como se puede ver, la tercera y la cuarta fase son muy parecidas, encontrándose la diferencia

más destacable en que los disparos que recibiremos en la última son mucho más cruzados.

Después de haber destruido a *Alloy* podremos dar por terminada nuestra misión, pero no por ello el juego. El siguiente paso será repostar combustible y, si queremos, podremos enfrentarnos otra vez a los invasores. Eso sí, en esta ocasión los asteroides serán más y el camino para sortearlos será diferente, aunque siga ajustado al lado derecho de la pantalla. También

**Superada la primera vuelta, se incrementa el número de asteroides y de disparos para pasar las fases.**

aumentará el número de disparos que deberemos hacer para destruir torretas y asteroides.

*Gunstar*, como se puede apreciar, es otro juego que pasa a formar parte de los dedicados a «destripar» marcianos. Su simplicidad es considerable, pero importante es también la cantidad de entretenimiento que puede proporcionar.

Gráficamente es bueno, dentro de su simpleza insistimos, y el color es agradable.

El movimiento nos hubiera gustado un poco más rápido, pero esto no indica que sea malo. Nuestra nave puede moverse, dentro de determinado radio, hacia adelante y hacia atrás.

*Gunstar* pertenece a Firebird y está distribuido por Dro Soft.

## GUNSTAR

Originalidad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gráficos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Movimiento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonido	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dificultad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adicción	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

### Valoración final

✓ Horrible	✓✓ Un rollo	✓✓✓ Pasable	
✓✓✓✓ Bueno	✓✓✓✓✓ Muy bueno		

**Cuidado con los disparos enemigos. Son pequeñas bolas blancas, difícilmente visibles y que pueden sorprendernos.**



# Spirit

## COMPLICACIONES POR ARTE DE MAGIA

*Cuando de pequeños nos contaban cuentos de magos, nos imaginábamos a éstos, caperuza sobre la cabeza y varita mágica en ristre, haciendo todo tipo de conjuros y hechizos. Pero lo que no oímos nunca, y por tanto no pudimos imaginar, es que a todo un señor nigromante se le pudieran robar sus mágicos atributos. Esto le pasó al mago Mirlon cuando más lo necesitaba, debido a la delicada tarea que tenía que realizar.*

Mirlon siempre había sido un buen mago, dispuesto a ayudar a todos aquellos que lo necesitaran. Por eso, cuando vino el rey Vitronio y le dijo que le habían robado a su hija, la princesa Delia, nuestro benefactor mago no dudó en ponerse al servicio del rey. Éste, antes de que Mirlon regresara a su castillo, le había dicho que un valiente caballero que había salido en búsqueda de la princesa fue encantado también en el castillo donde se encontraba su hija, por lo que debería tener cuidado. Tomando todo esto muy en cuenta, Mirlon partió a su castillo para echar un vistazo a su bola mágica y ver cómo estaba la situación. Cuando llegó, vio totalmente sorprendido cómo le habían robado su bola de cristal, su varita mágica y su libro de encantamientos.

—¡Que horror! —pensó Mirlon angustiado— Ahora que tengo un asunto tan importante que resolver.

Después de superar su consternación, y ya con

la mente más clara, Mirlon dedujo que esto debía de ser obra del mismo mago, maléfico realmente, que había secuestrado a la princesa y a su galante caballero.

Con gran decisión, ya que otra cosa no tenía, se puso en marcha camino del castillo de un mago vecino que, como tal, sentía una gran envidia de lo mucho que quería a Mirlon todo el mundo, y éste tenía fundadas sospechas acerca de la integridad de su colega.

A partir de este momento, nos metemos nosotros en el argumento de «Spirit», y asumimos la personalidad de Mirlon. Pero como nosotros, si se nos permite la pequeña vanidad, también somos magos y tenemos «herramientas» mágicas, vamos a ir desvelando el camino y los trucos más interesantes para terminar felizmente nuestra tarea. Ésta tiene su desarrollo de la siguiente forma:

Primero deberemos coger la bola mágica y, ya con ésta en nuestro poder, podremos seleccionar,

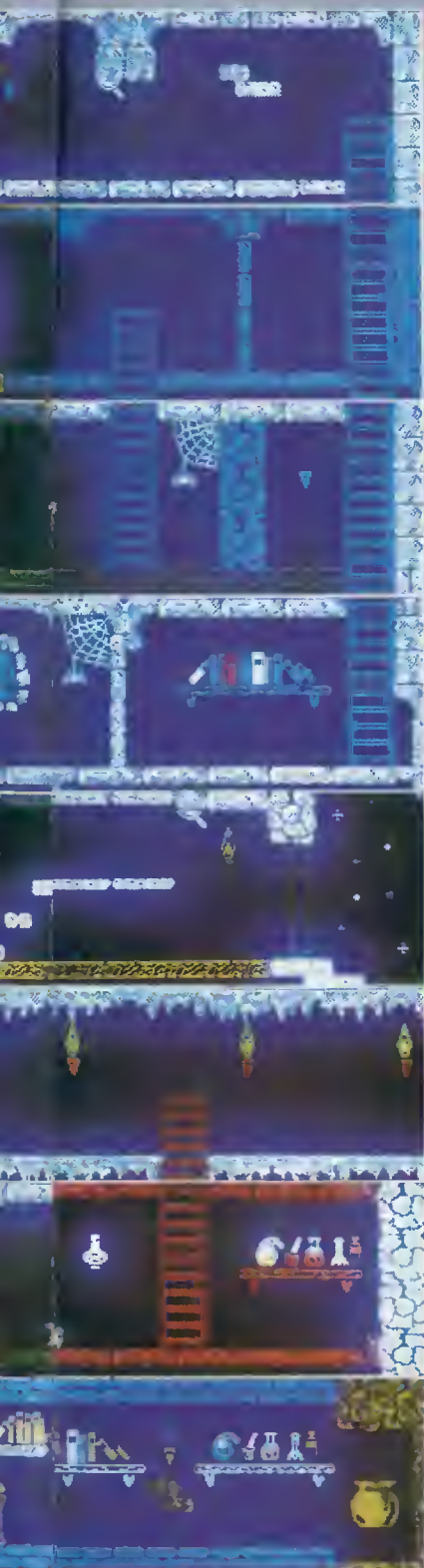
# JUEGOS



con las teclas del uno al cinco del teclado alfanumérico, los objetos y personajes protagonistas del juego. Si es la varita mágica la seleccionada, cosa que haremos pulsando el número uno, deberemos buscarla y, una vez

encontrada, podremos rescatar a la princesa y librarla del maléfico encantamiento al que está sometida. Pero si fuera el número dos el pulsado, sería el libro mágico lo que deberíamos encontrar y, a continuación, buscar al caballero de la



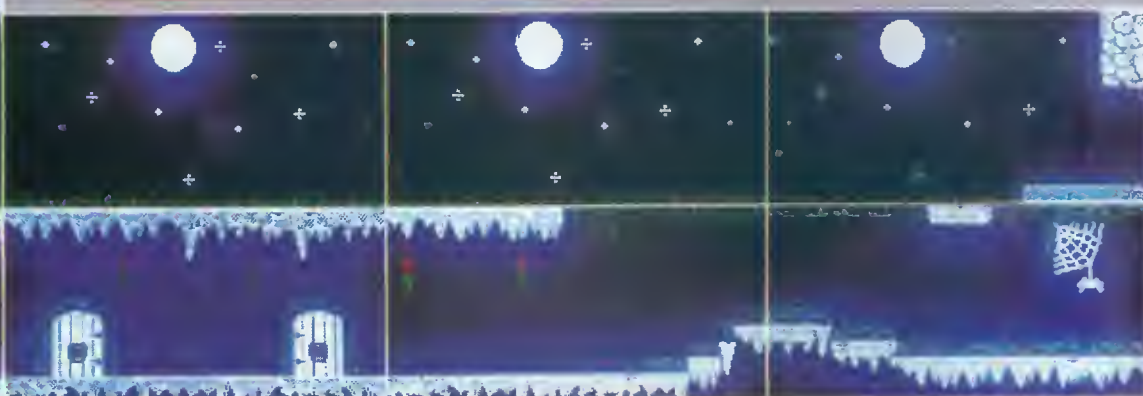


## Sin complicaciones con los cargadores "mágicos" de cinta y disco

Ya que *Mirlón* es un amigo muy simpático y lleno de buenas intenciones, decidimos, ya que le habían roto sus utensilios mágicos, ayudarle en una tarea que se le presentaba realmente complicada. Por eso, le concedimos la fórmula de estos brebajes con los que podrá gozar de energía infinita. Muchos la quisiéramos para nosotros...

```
5 REM *** Cargador de cinta ***
10 OPENOUT "a":MEMORY 4679
20 MODE 0:BORDER 0:FOR i=0 TO 15:RE
AD a:INK i,a:NEXT
30 FOR i=42500 TO 42517:READ a:POKE
i,a:NEXT
40 LOAD "t:tpload":CALL 42500
50 DATA 0,2,9,10,3,3,16,13,15,1,18,
20,6,13,24,26
60 DATA &3e,201,&32,93,18,205,72,18
,&af,&32,&3d,&8a,&32,&e2,&8b,195,14
2,123
```

```
5 REM *** Cargador de disco ***
10 MEMORY 5000
20 MODE 0:BORDER 0:INK 0,0:INK 1,2:
INK 2,9:INK 3,10:INK 4,3:INK 5,3:IN
K 6,16:INK 7,13:INK 8,15:INK 9,1:IN
K 10,18:INK 11,20:INK 12,6:INK 13,1
3:INK 14,24:INK 15,26
30 LOAD "scr",&C000
40 LOAD "willie"
50 POKE &8A3D,0:POKE &8BE2,0
60 CALL 31630
```



1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40

41	42	43
44	45	46

47	48	49	50	51
52	53	54	55	56
57	58	59	60	61
62	63	64	65	66
67	68	69	70	71
72	73	74	75	76
77	78	79	80	81
82	83	84	85	86

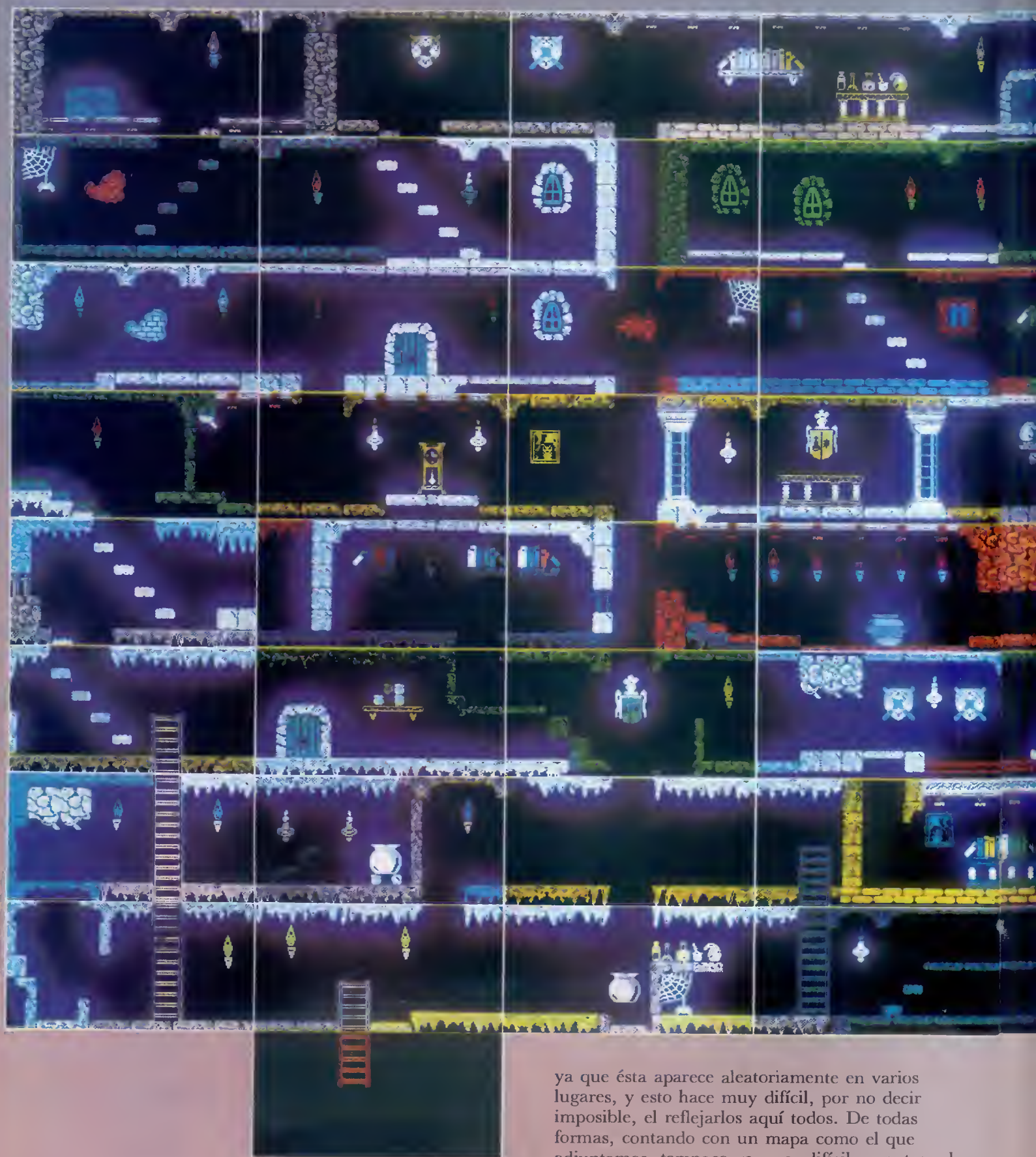
87

hidalga armadura y librarle de su cautiverio. Teniendo en cuenta que podemos empezar por buscar a cualquiera de estos dos personajes, pero que es necesario liberar a ambos para poder matar al águila, fin último del juego, podemos

pasar a relatar. «grosso modo», algunos consejos y trucos para ayudar al pobre *Mirlón* en tan noble misión. Decimos lo de «grosso modo» porque, por ejemplo, no se puede definir un camino muy claro para encontrar la bola mágica,

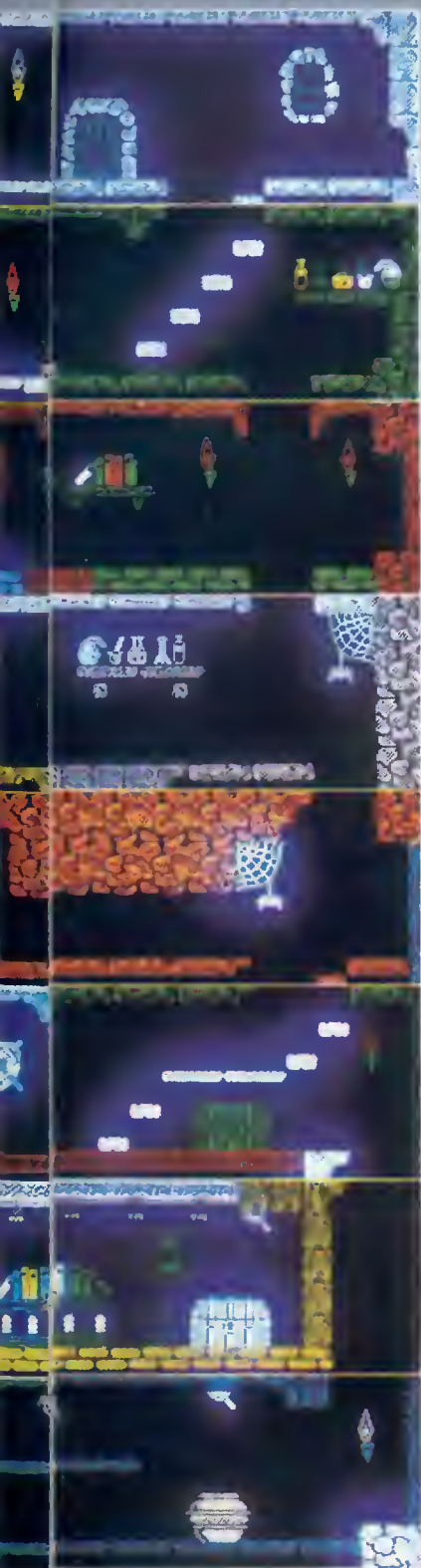


# JUEGOS



ya que ésta aparece aleatoriamente en varios lugares, y esto hace muy difícil, por no decir imposible, el reflejarlos aquí todos. De todas formas, contando con un mapa como el que adjuntamos, tampoco va a ser difícil encontrar el





## Pantallas con "miga"

**Pantallas con palancas falsas.** En la pantalla 75 sólo sirve la de la derecha y ésta es importante. Las otras son trampas. También lo son las de la pantalla 77. La de la pantalla 86 no sirve para nada. No malgastéis tiempo en tocarla.

**Pantallas con lámpara.** Aunque no se ven en el mapa, cuidado con ellas. Se caen del techo de repente y... ¡nos aplastan!

**Pantalla con... dragón.** Sí, la pantalla 88 tiene uno del que sólo se ven los ojos. Pero más vale que no bajemos a vérselos, ya que esto significa un viaje sin retorno.

**Pantallas con caldero.** ¿Qué pasa si te caés a un caldero? ¡Pues que te quemas! Cuidado con ellos.



arqueros fugaces, gatos y águilas. Los primeros aparecen de improviso: disparan sus dañinas flechas y se esfuman. Es imposible detenerlos lanzándoles algún hechizo. Los gatos actúan de igual manera: aparecen de repente, corren hacia nosotros, chupan nuestra energía y se van. Tampoco se les puede hechizar. No hay que olvidar esto, pues los hechizos gastan energía y deben ser utilizados apropiadamente. La peligrosidad del águila es todavía más seria. Mata con tan solo tocarnos. Pero esto no es todo; no podemos eliminarla hasta que hayamos rescatado a la princesa y al caballero, como ya mencionamos anteriormente, por lo que deberemos poner pies en polvorosa en cuanto la veamos aparecer.

Otra cosa que tendremos que hacer con cuidado es saltar. El salto no se puede dirigir y es necesario hacerlo con suma precisión; si no, caeremos al vacío en más de una ocasión, y esto representará, en muchos casos, una vuelta considerable por los dos castillos que componen el juego. Tampoco son de olvidar las palancas que veremos por muchas de las estancias de los castillos. Sirven para abrir puertas y falsos muros. Casi todas ellas son buenas, sirven, pero algunas de ellas son falsas y ponen en funcionamiento trampas. Una no sirve para nada.

Esto es todo lo que pensamos que merece ser destacado de *Spirit*, juego de la casa española Topo Soft, y pasamos a su enjuiciamiento.

Para empezar, diríamos que el juego tiene la curiosa y útil particularidad de estar dividido en dos partes en pantalla. En la superior veremos a *Mirlón*, o sea, a nosotros, y en la inferior al objeto que en ese momento estemos buscando. Cuando llegamos a donde éste se encuentra, las dos partes muestran el mismo lugar.

En el apartado gráfico es digno de mencionar lo bien realizados que están figuras y salas del castillo, siendo las primeras bastante graciosas. Por otra parte, no nos ha dejado de sorprender la técnica empleada para dar color al juego. Se ha utilizado la misma que en el Spectrum, y el resultado es bastante discutible. Cuando se mueve un personaje, translada su color con él, e

camino que más nos convenga.

Los peligros más serios con los que nos deberemos enfrentar, aparte de fantasmas y monstruos a los que podremos vencer hechizándolos momentáneamente, serán los

# JUEGOS

## Spirit







invade a otros objetos o personajes que se cruzan con él. En la versión para Amstrad esto se podía haber eliminado utilizando técnicas de sprite.

El movimiento es bueno, pero nos hubiera gustado poder dirigir el movimiento en los saltos, o que los «aterizajes» no tuvieran que ser tan exactos.

Con la mezcla «Spirituosa» de dificultad y simpatía que tiene *Spirit*, no dudamos que más de una persona decida ayudar a *Mirlón* en su noble tarea.

*Spirit* está distribuido por Erbe.

Originalidad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gráficos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Movimiento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonido	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dificultad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adicción	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Valoración final					
					
	✓ Horrible	✓✓ Un rollo	✓✓✓ Pasable		
	✓✓✓✓ Bueno	✓✓✓✓✓ Muy bueno			

## Correo..., más rápido...



Con el fin de acelerar lo más posible el correo, y poder resolver o contestar a todas las dudas y sugerencias que llegan a nuestra redacción, a partir de esta semana os rogamos, en beneficio de todos, consignar en el sobre, en lugar bien visible, una de las denominaciones siguientes:

- **Suscripciones AMSTRAD.** Para todos aquellos casos relacionados con petición de cintas, números atrasados, formalización de suscripciones, devoluciones, etc..
- **Mercado Común AMSTRAD.** Compras, ventas, intercambios, clubs...
- **Serie Oro AMSTRAD.** Para los programas que nos enviéis para su publicación.
- **Sugerencias AMSTRAD.** Para vuestras críticas, sugerencias o cualquier opinión que queráis vertir sobre la revista.



## MASTER GEST

de Mastersoft  
P.V.P.: 16.700 ptas.

Este programa de Master soft permite llevar un control sobre el estado de las cuentas personales, dando en todo momento los saldos de las cuentas, tanto por pantalla como por impresora y entre las fechas deseadas.

El primer dato que hay que introducir es la fecha de trabajo. En la parte superior de la pantalla se indica el proceso que se está realizando. Siempre antes de hacer cualquier grabación, borrado o consulta del programa, pide la conformidad con los datos introducidos.

Para comenzar el trabajo debemos escoger la opción de *Elección del banco*, para posteriormente pasar a cualquiera de las otras opciones que forman el programa.

En la opción de *Introducción de cuentas* se introducen los datos referentes al banco: dirección, teléfonos de tres personas de interés, números de cuentas del usuario y sus saldos iniciales. Podemos controlar hasta un máximo de 10 cuentas por banco con sus respectivos saldos iniciales.

Con **Master Gest** podremos, además, introducir movimientos (máximo 250), borrarlos y modificarlos, así como realizar extractos de cuentas, consultar movimientos en una cuenta determinada, borrar los movimientos comprendidos entre dos fechas determinadas y, por supuesto, grabar los datos introducidos para su posterior consulta.

## NUCLEUS

de Ofites Informática  
P.V.P.: 30.000 ptas.

Este generador de programas es un avanzado sistema que escribe los programas necesarios para crear aplicaciones de gestión completas, creando fácilmente y relacionando todos los programas y ficheros de la aplicación entre sí e, incluso,

## Catálogo de SOFTWARE PCW

entre distintas aplicaciones similares.

Incluye su propio generador de informes, que permite obtener cualquier listado fácilmente. **Nucleus** admite también la posibilidad de obtener *Mailmerge* con etiquetas para el correo.

Es capaz de generar cualquier tipo de documento: albaranes, facturas con su propio diseño, etc. Se puede modificar cualquier programa generado por **Nucleus** al estar escritos en *Mallard Basic*.

Entre sus características principales cabe destacar: longitud máxima de registro en fichero 1 K, 14 dígitos de longitud máxima de campos numéricos, 250 caracteres de longitud de campos alfanuméricos, 5 caracteres para claves de indexación, 99 campos por registro, 5 ficheros abiertos como máximo a la vez, 50 campos por reporte, 8 niveles de criterios de clasificación, 120 operadores booleanos, campos computados hasta 20 caracteres en una fórmula, cinco tipos de



campos (numéricos, alfanuméricos, fechas, ficheros maestros y temporales), y generación de programas permanentes o temporales

## VIDEOCLUB

de RPA System  
P.V.P.: sin confirmar

Es un programa de aplicación para la gestión de videoclubs.

Permite una capacidad máxima de más de 1.500 socios con sus respectivas direcciones y más de 2.500 películas con sus datos. Opera con los tres sistemas de mercado (Beta, VHS y 2000) de manera independiente. Posibilidad de localización inmediata de cualquier videofilm o socio. Función de semicaja, dando en todo momento el importe que debe abonar el socio por las películas que alquila, según precios estipulados inicialmente y siempre modificables.

Además, el programa puede recordar deudas que los socios tengan con el establecimiento. Tratamiento diferenciado para dos tipos de socios, dos tipos de bonos o abonos con un máximo de 127 películas por bono. Gestión rápida de la entrada y salida de las películas. Funcionamiento mediante menús y submenús, sin necesidad de recordar extraños comandos. Seguridad total de los datos ante cortes del fluido eléctrico o desconexiones involuntarias del ordenador.

El menú principal incluye: *Información de socios*: permite la entrada de nuevos socios en el videoclub, obtener información de un socio determinado, actualización de los datos de un socio o darle de baja. *Gestión de alquileres*: trabajo diario del videoclub, entrada-salida de películas con sus respectivas fechas, bonos y función semicaja. *Información de películas*: introducir nuevos videofilms en el videoclub, corregir los datos de películas ya introducidas, obtener información sobre una película y anular una película que ya no está disponible en el establecimiento. Fin de gestión: final de jornada y desactivación del sistema.

## MASTER BLOCK

de Mastersoft  
P.V.P.: sin confirmar

**Master Bolck** es un programa que permite convertir al ordenador en un cuaderno de notas, donde se tiene anotados todos los teléfonos de interés, con la particularidad de las ventajas de rapidez que nos ofrece el PCW. Por ejemplo, se puede buscar el teléfono de todas las personas cuyo nombre comience por la letra T, o todos los teléfonos que empiecen por 27, imprimir las direcciones directamente en los sobres o en papel, etc.

Los datos con los que trabaja el programa son: nombre y apellidos, dirección, población y distrito postal, y dos teléfonos de contacto (por ejemplo, casa y oficina).

La capacidad del programa es de 200 fichas, con un acceso casi instantáneo a los datos de las mismas, y una claridad que cualquiera puede manejar este programa.

Asimismo, **Master Block** permite correcciones, altas y bajas de números de teléfono, impresión de direcciones sobre papel continuo de etiquetas adhesivas y consultas de nombres y teléfonos.

## PRESUPUESTOS

Informática Grotur  
P.V.P.: 18.300 ptas.

Este programa extiende presupuesto y factura definitiva del mismo. Está previsto almacenar los artículos de forma que a la hora de realizar presupuestos, tecleando muy pocos datos, se obtengan muy detallados.

Una vez almacenados los presupuestos, si son aceptados, las facturas pueden ser impresas con las correcciones necesarias. Este programa está pensado para que se pueda seguir fácilmente con las instrucciones que se exponen en pantalla.

Características importantes en este programa son los conceptos de 200 caracteres cada uno (tres renglones de escritura), tres

## Catálogo de SOFTWARE PCW

precios fijos por artículo, y separación por capítulos a presupuestar.

Admite los presupuestos en memoria para su futura impresión, así como modificaciones, bajas o consultas que se desee.

## DELTA +

de Ofites Informática  
P.V.P.: 20.000 ptas.

Esta avanzada base de datos tiene un diseño distinto a los hasta ahora existentes, lo que hace que no sea necesaria programarla, principal dificultad de las bases de datos, y que sea fácil aprender a manejarla.

Su característica más potente es que puede relacionar hasta nueve ficheros entre sí, pudiendo llegar hasta 32.000 transacciones por grupo de transacción. Esto lo hace especialmente indicada para el campo de la gestión, pudiéndose adaptar a cualquier necesidad en este área.

El sistema se comunica en castellano, no existe ninguna orden ni mensaje de pantalla en inglés, por lo que su aprendizaje es mucho más rápido.

Vienen ya incorporados los generadores de informes (listados), de cartas, de etiquetas (mailings) y de pantalla.

Manejo de la base por medio de cómodos menús de pantalla, todos en español, muchos de los cuales ya vienen configurados, y otros los crea el usuario. Incluye un extenso manual en castellano con ejemplos.

Por sus características, permite hasta 90 campos por registro, 2.000 caracteres de

longitud máxima de registro, cantidad máxima de archivos según sistema operativo, 80 caracteres de longitud máxima de campo, 5 campos máximo para la clasificación, 100 caracteres como longitud máxima del campo a clasificar, y orden de clasificación ascendente-descendente.

## MASTER QH

de Mastersoft  
P.V.P.: 7.730 ptas

Acertar un pleno de la Quiniela Hípica es prácticamente imposible, pero si lo que queremos es estar bastante cerca del mismo resultará imprescindible el programa **Master QH** que nos presenta Master Soft.

Para comenzar debemos introducir los nombres de los caballos participantes en las carreras y que han conseguido alguno de los tres primeros puestos. La capacidad del programa acepta hasta 300 caballos, otorgando a cada uno un número entre 1 a 300, que se utilizará para introducirse en las carreras y en el pronóstico.

Los resultados de las carreras producidas en la QH se introducen en la opción *Mantenimiento de carreras*. Aquí, al igual que al introducir los caballos, también debemos dar un número del 1 al 400 (número máximo de carreras), pero en este caso el número lo da el programa automáticamente. Una vez pulsada la tecla *enter* pasaremos a dar los datos de la carrera, que comprende: fecha carrera, distancia, número del ganador, número del segundo y número del tercero.

El programa permite conocer un informe relativo de los caballos introducidos, dando el nombre y el número que le corresponda, escribiéndolo tanto por pantalla como por impresora. Pero lo realmente interesante es el pronóstico sobre cinco caballos que realiza el programa, ordenando de mejor a peor la clasificación que, en principio, es más favorable.



## **FICHERO CLIENTES- PROVEEDORES CON CONTROL DE FACTURACIÓN- MAILING**

de RPA System  
P.V.P.: sin confirmar

Completísimo fichero con el que podrá llevar el control y seguimiento de sus clientes y proveedores. Con este programa tendrá un rápido acceso a toda la información contenida en sus fichas, pudiendo clasificarlas y ordenarlas por nombres, sectores, apartados...

Su capacidad aproximada es de unos 300 clientes por disco (si éste es virgen).

El programa permite obtener en todo momento detallada información sobre los cobros y totales facturados.

Dispone de un criterio de selección de búsqueda muy completo, y, además, permite realizar etiquetas de dirección para *Mailing*, con dos posibilidades de tipo de papel.

El programa ofrece la posibilidad de modificar y ordenar cualquiera de los campos de las fichas.

Para el uso de este programa es aconsejable una segunda unidad de disco.

## **INTERPROC**

de RPA System  
P.V.P.: sin confirmar

Es un novísimo sistema de protección de RPA Systems Ltd. «imprescindible» para la ejecución de algunos de los programas del catálogo de la firma madrileña.

Con una sola unidad Interproc, se podrá utilizar toda la gama de productos RPA, garantizando al usuario que el programa ha sido adquirido legalmente en el mercado,

asegurando del mismo modo su correcto funcionamiento y ejecución del programa.

Con este sistema se podrán obtener cuantas copias de seguridad se deseen y efectuarlas a través de él sin ningún problema ni interferencia.

La adquisición de este sistema no va incluido en el importe de los programas.

## **CONTABILIDAD GENERAL 2**

de RPA System  
P.V.P.: sin confirmar

Es un programa de contabilidad cuya codificación de cuentas se adapta al plan contable español y los dígitos, niveles y dígitos por nivel de las mismas son definidas por el usuario. El método contable se basa en un sistema de borrador de asientos y asientos definitivos, pudiéndose modificar los apuntes en cualquier momento, mientras éstos no se hayan dado por definitivos y hayan pasado a las cuentas de mayor.

Admite un máximo de 1.000 cuentas, 2.000 asientos y movimientos ilimitados para el PCW 8256, mientras que para el PCW 8512 6 8256 con dos unidades de disco la capacidad se incrementa hasta 2.000 cuentas y 4.000 asientos.

Sus características principales permiten una total compatibilidad con cualquier impresora que pueda trabajar con el PCW, hasta 96 conceptos auxiliares creados por el usuario, definición de la configuración elegida por el usuario (1, 2 ó 3 unidades de disco con sus respectivas capacidades de almacenamiento), calculadora incorporada en el sistema sin salir de la aplicación. En configuraciones ilimitadas no hay partida de apuntes contables. Pérdida mínima de datos ante cortes energéticos o desconexión involuntaria del ordenador. En el caso de saturación de datos en los discos, el programa avisa.

En el apartado de cuentas

tenemos tratamiento programable de grupos y subgrupos, y generación automática de las cuentas de nivel. En el apartado de asientos se puede contar con contrapartida directa, confirmación de cuentas por descripción (2 o más unidades), clasificación cronológica directa, opción de cuadro por asiento, y trabajo en tiempo diferido.

Prevee diario de consultas con obtención del último diario sin modificaciones de los ficheros; diario definitivo con obtención del último diario, actualización de los datos contables haciendo definitivos los asientos de dicho diario; y diario retrospectivo pudiendo obtener, en el caso de datos ilimitados o de no haber sobrepasado los límites de la configuración actual, el diario de cualquier día de ejercicio.

Es posible un listado de fichas de mayor, con todos los movimientos realizados, sobre una cuenta en particular, listado de balances totales y listado cuenta explotación relativo a los grupos 6, 7 y 8 (Debe y Haber).

## **GESTIÓN DE EMPRESA**

de RPA System  
P.V.P.: sin confirmar

Es un paquete de programas que incluye contabilidad general, nóminas, facturación y fichero de clientes-proveedores. Las características básicas de estos subprogramas se ajustan a las ya descritas anteriormente, salvo algunas excepciones en el uso de los mismos.

Gestión de empresa resultará una completa y eficaz ayuda en el trabajo, permitiendo clasificación y control de clientes y proveedores, realización de facturas, totalización de cobros y pagos, generación de nóminas, y contabilidad ajustada al plan general contable.

Este programa gestiona directamente del disco, lo que permitirá un rápido acceso a la información. Para su uso y máximo rendimiento es aconsejable una segunda unidad de disco.

## Pokes para Ikari Warriors y Light Force

¿Qué tal, amigos? Me llamo Ángel y soy un forofo de vuestra revista, pues desde que me compré el ordenador no he dejado de comprarla, ya que está al alcance de cualquiera seguir los consejos y trucos, y esto siempre se agradece. El motivo de mi carta es que quisiera saber qué pokes son los que corresponden a los siguientes jugos: *Fruity Frank* (vidas infinitas), *Light Force* (vidas infinitas) e *Ikari Warriors* (bombas y vidas infinitas), pues me gustan mucho estos juegos y nunca he podido terminarlos. Os agradecería me dijerais, si ya habéis publicado estos pokes, en qué número de la revista salió, si no hubiera salido aún, me gustaría que los publicarais, o si no hacer un llamamiento al público para que aquél que los tuviese, los remitiese a vuestra revista, pues me consta que estos pokes interesan a mucha gente.

Ángel Cuevas

*En el momento de contestar a esta carta, no tenemos disponibles los pokes de Fruity Frank. No obstante, podemos facilitar los de los otros dos juegos.*

*Pokes del Ikari Warriors:*

*Vidas infinitas: &5754,0  
&5755,0  
&5766,0*

*Número de vidas: &5CEB, n en donde n debe ser menor que 60.*

*Pokes de Lightforce:*

*Vidas infinitas: &501, y 1 > y < 255.*

*Esperamos que esta información resulte útil.*

## Desproteger programas

Sólo es una mi cuestión a resolver:

En su revista **AMSTRAD Semanal** número 79, venía un artículo titulado *¿Cómo desproteger programas en Basic?*. Dicho programa listaba todos los



## Sin duda ALGUNA

programas protegidos bajo la forma *SAVE "Nombre", P*. Bien, teclee el programa, y tras corregir los errores en datas lo salvé. Y, al ir a ejecutarlo con *RUN "Nombre"* y después *CALL &9000*, vi cómo los nuevos comandos *LCAT, "Nombre" y LCAT*, funcionan a veces, si no me sale *Unknown command*.

Francisco Hernández

*Por lo que usted nos dice, es más que probable que exista un error de tecleo en su listado. En efecto, no es nada normal que unos comandos escritos en lenguaje máquina funcionen unas veces sí y otras no. Le rogamos con todo respeto que repase el listado de los mismos, armándose de la paciencia necesaria.*

## Grave confusión

En el programa editado en la sección de trucos en el número 77, habiendo hecho ya previas correcciones, lo ejecuto y pongo *RUN* e introduzco un juego. Pero cuando ya se ha ejecutado el juego no logro (en la mayoría de ellos) hacer un break para poder listarlo. Les ruego me enumeren las instrucciones y pasos a seguir. También quiero pedirles que si les fuera posible editaran un copión, próximamente, en algunas de las secciones.

César Alonso

*El programa al que usted se refiere fue diseñado para funcionar con programas Basic exclusivamente, que fueran salvados de la manera siguiente:*

*SAVE "NOMBRE", P*

*Por tanto, no funcionará con juegos comerciales porque éstos incluyen un tipo de protección muchos más sofisticada, y, además, están escritos en lenguaje máquina, no en Basic.*

## La Cruz de Random-F

Hace tiempo os compré el cassette número 8 de la Serie Oro, pues tiene el programa IVA que me interesa mucho. Por falta de tiempo no me había puesto con él, y cuál es mi sorpresa cuando después de grabar *Random.BIN*, crear el archivo con *Random-F* y según instrucciones del especial número 1, n.º fichas = 999, long.Reg. = 29, nombre = *IVAdatos*, y pasar el programa IVA a disco, cada vez que lo enciendo me ocurren cosas extrañas, tales como:

— A veces se queda colgado y no me funciona nada.

— Otras, cuando he conseguido que la opción 1 ó 3 funcionen, y después de meter la f.ª fra. al decirle que no quiero meter más o viceversa me da *ready* o me cuenta que no existe alguna línea, y efectivamente al listarlo se me ha borrado la mitad del programa.

— Otras me dice *READ FAIL* y así constantemente.

— Formateé un disco en formato comercial (Vendor format) y copié los ficheros y programas con PIP, pero ocurre lo mismo.

— ¿Qué es lo que hay que hacer para que este programa funcione?

Javier Picazas

*El motivo, por desgracia, reside en el propio programa Random-F. Las primeras versiones del mismo están mal escritas, tiene serios errores y simplemente no funcionan bien todo el tiempo. La única solución es adquirir una versión posterior de dicho programa, e intentarlo de nuevo. Creemos que Indescomp, distribuidora oficial de Amstrad en España, podrá ayudarle, así como las personas que le vendieron su máquina.*



## NECESITAMOS personas

que conozcan profundamente lenguaje ensamblador del 8086/8088 y dominen los ordenadores compatibles IBM PC desde el punto de vista del Lenguaje Máquina. Se valorarán en gran medida conocimientos acerca del DOS.

Si usted es uno de ellos póngase en contacto con nosotros rápidamente en la dirección que se indica a continuación, poniendo en lugar muy visible del sobre:

Referencia DOS **AMSTRAD Semanal**

Nuestra dirección es:

**AMSTRAD Semanal**

Carretera de Irún, km 12,400.

Fuencarral. 28049 Madrid.

## OPERACION CAMBIO

—Valoramos tu

CPC 464 en 40.000 ptas.

CPC 6128 en 70.000 ptas.

PCW 8256 en 70.000 ptas.

PCW 8512 en 100.000 ptas.

en la compra de un nuevo ordenador.

TEL. (91) 416 13 02

(Sólo tardes)

## Volcados de pantallas

En la revista número 78, vienen los pokes para el *Game Over* en versión cassette; yo tengo una versión disco en que no funcionana.

1. ¿Podrían darme las direcciones de sus pokes?
2. Esto es una sugerencia.

Haber si podrían hacer un volcado de pantalla para impresora para el **Amstrad** CPC, ya que tengo impresora y no sé bien cómo hacerlo.

Íñigo Lasa

1. En estas mismas páginas encontrará el cargador para disco del *Game Over*.

2. En el número 27 de **AMSTRAD Semanal** se publicó una rutina para volcado de pantalla que funciona perfectamente con impresoras compatibles Epson. Si la suya no lo es, la solución más simple en cuanto a tiempo es adquirir el programa Tascopy, distribuido por Ofites Informática, cuya dirección le detallamos más abajo. En cualquier caso, es muy normal hallarlo en tiendas especializadas en informática.

Av. de Isabel II, 16, 8. San Sebastián. Tel. (943) 45 55 44.

## Art Studio

Soy poseedor de un 464 implimentado con la ampliación de memoria de 256 Kb de DK'Tronics y una unidad de disco. Hace unos días probé el programa *Art Studio*, en el que estoy muy interesado, pues para mis aplicaciones supe perfectamente a la tableta gráfica, y comprobé que no funcionaba, aun después de haber incorporado los comandos del 128, la orden EMULATE del software que acompaña a la unidad de memoria y el BANKMAN del 128, todos ellos juntos y por separado, con el mismo resultado: el programa carga perfectamente, aparecen los códigos y al introducir éstos la máquina se bloquea o se reinicializa.

Indudablemente el problema es un fallo en el acceso a los bancos de memoria y, dado que mis conocimientos de Código Máquina son mínimos, os ruego me digáis qué pokes debo añadir.

Andrés Baena

*El Art Studio funciona perfectamente en un 6128, como usted sabe, pero, como también ha descubierto por la peor vía, no va con la ampliación de memoria. Por desgracia, para resolver el problema habría que desensamblar completamente el software de la ampliación y el propio programa; no es asunto de unos cuantos pokes. Esta tarea «de chinos», debe ser realizada por un genio del Código Máquina o por un masoquista. En la absoluta seguridad de que usted no pertenece a ninguna de estas categorías, la mejor y la única solución es ejecutar el programa gráfico sin la ampliación de memoria, cosa que, por otra parte, al disponer de unidad de disco, no es necesaria en ningún caso.*

## Modificar el teclado

Me dirijo a vosotros con el fin de pedir os un favor: necesito que me hagais un pequeño programa que escriba la "ç", asignándola a la tecla "j" o "l", ya que en esta "ñ" tengo asignada la "ñ" que venía en vuestra revista, en el número 7. Por si pudiese haber confusión, tengo el modelo CPC 464, con el teclado inglés.

Joan Trabal

*En el número 4 de la revista AMSTRAD Semanal se publicó un programa llamado Chargen, es decir, un generador de caracteres. Usándolo, se puede diseñar el carácter que le hace falta. El programa proporciona los números binarios que constituyen los datos del carácter. Apúntelos, y, usando la técnica indicada en el artículo al que usted hace referencia de la revista 7, asígnelo a la tecla que desee. Es una forma de hacerlo muy cómoda y rápida, y le servirá para siempre.*

## Nuevos comandos Basic

Os escribo, porque mi ordenador, un CPC 464, no admite la orden *frame*, esto hace que pierda la suavidad en el movimiento que tanto afirmáis que realiza. Me gustaría saber:

1. ¿Es defecto del ordenador o pasa lo mismo en todos los CPC 464?

2. ¿Existe alguna orden o comando en el Basic del CPC 464 que realice la misma función que realiza *frame* en otros ordenadores?

Asier Villanueva

*En el Basic del CPC464 no existe la orden frame, como en el 664 y el 6128. En principio, este efecto no se puede realizar, sin embargo, AMSTRAD Semanal ha publicado en el número 42, página 24, una serie de rutinas que implementan en el 464 todos los comandos Basic de sus hermanos mayores, el frame incluido. Puede usted encontrar información adicional acerca del asunto en AMSTRAD Semanal número 72, página 7.*

**E**sta sección está dedicada a todas las compras, ventas, clubs de usuarios de **Amstrad**, programadores y, en general, cualquier clase de anuncio que pueda servir de utilidad a los lectores. Todo aquel que lo desee puede enviarnos su anuncio, mecanografiado, a: **HOBBY PRESS, S.A. AMSTRAD Semanal**. Apartado de Correos 232 Alcobendas. Madrid.  
**¡ABSTENERSE PIRATAS!**

## Mercado COMÚN

**Intercambio** de programas para los CPC **Amstrad** y PCW 8256 en disco o cinta. Poseo las mejores utilidades del mercado: compiladores, programas de gestión, copiones, ensambladores-diseñadores, procesadores de texto. Y las últimas novedades del mercado en cuanto a programas de juegos. Interesados escribir solicitando información a: *María Domenech Molla*. Paseo de la Cuba, 30, 3.º dcha. 02005 Albacete. (Poseo 750 programas, todos ellos por supuesto comerciales). Sólo contestaré a quien me envíe lista de sus programas. Me interesa intercambiar programas

de gestión —abstenerse los maniáticos de los juegos—.

.....  
**Cambio juegos**, entre ellos *Alien highway*, *Highway encounter*, *Starquake*, *Mercenario*, *Gun fright*, etc. Enviaré lista. Los cambio por el *Army moves*, *Game over* o *Livingston*, supongo a disco. Mis juegos los tengo en cinta y disco. Interesados llamar al tel. 30 08 14 de Palafrugell (*Gerona*) y preguntar por *Marc Recasens Roura*.

**Se vende Amstrad** CPC-6128 en excelentes condiciones con monitor en color y embalaje original. Incluyo con el ordenador un cassette especial para **Amstrad**, un joystick, y varios programas (más de 50). Interesados llamar al tel. (956) 89 05 51 de seis y media en adelante.

.....  
**Intercambio** programas de todo tipo para **Amstrad** PCW 8256, en especial lo que busco son juegos. Interesados escribir a *Luis González Ramón*. Ctra. de Irún, km 21,200. San Sebastián

# De chip a chip

**“Sábado Chip”, de 17 a 19 h.**



de los Reyes (Madrid). Tel. (91) 652 75 06.

.....

**Vendo Amstrad CPC 464** con monitor GT64 **Amstrad** (fósforo verde). Joystick *Quickshot II*. 18 juegos, 2 programas, manual de instrucciones y un libro de referencia del Basic **Amstrad**. Todo ello en perfecto estado (7 meses de uso). Precio: 45.000 ptas. Interesados llamar de 4 a 22 h. al tel. de Madrid (91) 402 62 46.

.....

**Vendo un Spectravideo 728**, con radiocassette nuevo, revistas, Joystick y juegos. Ranura de cartucho o de juegos. 80 K RAM y 32 ROM y lo vendo por 46.000 ptas. Cambio por un **Amstrad CPC 464**. Llamar al tel. (94) 462 31 55. Preguntar por *Ángel*.

.....

**Descararía** contactar con usuarios del **Amstrad PCW 8256/8512**, con el fin de intercambiar programas profesionales, juegos, y otras utilidades, etc.

Tengo varios programas de importación.

Interesados diríjanse a: *Gustavo Salvador Herranz*. C/ Gómez Ferrer, 9, 2.ª 46520. Puerto de Sagunto (Valencia). O llamar al (96) 267 89 47, y preguntar por *Gustavo*. Prometo contestar a todas las cartas.

.....

.....

**Cambio** programas para **Amstrad PC** y compatibles. Interesados escribir a: *Antonio Tenorio Gil*. C/ Mármol, 60, 4.º izqda. 29007 Málaga.

.....

.....

**Vendo Amstrad CPC 6128** nuevo, monitor color con 100 programas, de gestión (Cobol,

hojas de cálculo, ratón, Basic comp., contabilidades, gráficas, etc...), y los mejores juegos del mercado, todos ellos en disco. Cassette ordenador, cintas de juegos, transmat y cambios (en disco), y revistas todo por 95.000 ptas. Llamar (93) 340 05 53 a partir de 10 noche o (93) 352 11 11 todo el día. Preguntar por *Mauri*.

.....

**Vendo e intercambio** todo tipo de programas para el **Amstrad CPC 464, 664 y 6128**. Poseo más de 550 títulos en cinta y disco. Últimas novedades en juegos y buenas utilidades. Interesados escribir a: *Bernardo Cruz Molina*. C/ Francisco Pizarro, 14. 02004 Albacete. O bien llamar al tel. (967) 22 03 51, de 2 a 4 de la tarde y a partir de las 10 de la noche.

.....

# Chip Pestilo Cope

Todos los sábados, de 5 a 7 de la tarde, en "Sábado Chip". Dirigido por Antonio Rua. Presentado por José Luis Arriaza, hecho una computadora. Dedicado en cuerpo y alma al ordenador, y a la informática. Haciendo radio chip... estilo Cope.



## Golden Cope



RADIO POPULAR

... de chip a chip

# Mercado COMÚN

**Vendo Amstrad PCW 8512** completo con garantía de compra vigente. Incluyo discos de software y material bibliográfico. Todo por 130.000 ptas. Llamar al tel. (952) 46 07 50, de 9 a 14 horas. Preguntar por *Miguel Ángel Galisteo*.

**Club Amstrad Manresa,** compra, vende y cambia programas para CPC 664/6128. Tenemos todas las últimas novedades, tanto en juegos como en utilidades. Poseemos más de 300 programas. Interesados escribir a *Jordi Momín i de la Iglesia*. Ctra. Santpedor, 80, 4.º, 2.ª. 08240 Manresa (Barcelona), o bien llamar al tel. (93) 873 02 76.

**Descaría** contactar con usuarios del **Amstrad PCW 8256/8512**, con el fin de intercambiar juegos, programas profesionales y otras utilidades. Interesados llamar al tel. (96) 267 89 47, o escribir a *Gustavo Salvador Herranz*. Gómez Ferrer, 9. 46520 Puerto Sagunto (Valencia). Tengo varios juegos de importación. Contestaré a todas las cartas.

**Intercambio** juegos y utilidades con personas de toda España y, además, vendo las cintas originales de *Ping-Pong* (Konami) y *Fórmula 1* (Mastertronic) por 350 ptas., cada una, o por 1 disco. Interesados llamar al tel. (93) 662 41 62, preguntar por *Javi*.

**Me interesa** conseguir urgentemente un ensamblador/desensamblador. Puede ser original o copiado. Si se da este último caso, que la copia esté en buen estado.

A cambio ofrezco la oportunidad de conseguir varios de los mejores juegos del mercado (*Army Moves*, *Game Over*, *Gauntlet*, *Donkey Kong*, *Short Circuit*, *Arkanoid*, etc.). Si me envías el ensamblador, te grabaré una cinta con estos juegos y otros. Me interesa conseguir también los juegos *Uridium*, *Terra Cresta*, *Dragon's Lair II*, o *Masters del universo*. Enviar a *Elías Rodríguez González*. Sinforiano Madroñero 38, 4.º D. 06011 Badajoz.

**Vendo Amstrad CPC 464**, con monitor, manuales diversos, programas de juegos (*3DCUESS*, *Dominó*, *Othello*, *Frontón*, *Alien 8*, *Warrior Attack*, *Defend or Dye*, *Almirant Graff*, *Plaga Galáctica*, *Laberintos*, etc.), programas de gráficos, tratamiento de textos, compilador de Pascal, copiones. Todo en perfecto estado por 45.000 ptas. *Pedro*. Tel. 362 01 56. Valencia.

**Se intercambian** juegos para **Amstrad CPC 464**, 664, 6128. Tengo las últimas novedades como: *Astérix*, *The great scape*, *Dragon's Lair*, *Miami Vice*, *Army Moves*, *Jail Brezck*, *Game Over*, etc. El que quiera intercambiar juegos que mande su lista y una carta a *Ángel Gallego*, Alonso Cano, 4, 1.º B. Móstoles (Madrid). Preferentemente de Móstoles, si no da igual.

**Usuarios** de todos los CPCs de **Amstrad**: se ha formado un club en Albacete, en el que disponemos de unos 600

programas para vender e intercambiar. Entre ellos, últimas novedades como: *Arkanoid*, *Cobra*, *Short Circuit*, *The Great Scape*, *The Art Studio*, *Palitrón*, etc. También tenemos muy buenas utilidades y programas de todo tipo, compiladores, diseñadores de gráficos, ensambladores... interesados escribir a Club de Usuarios Albacete. *Bernardo Cruz Molina*. Francisco Pizarro, 14. 02004 Albacete. O bien llamar al tel. (967) 22 03 51, de 2 a 4 de la tarde y a partir de las 9 de la noche. Por supuesto, contestaremos a todos lo más rápido posible.

**Vendo** cable para dos joystick para el 464/472/664/6128 los vendo a 1.650 ptas., gastos de envío incluidos, o lo cambiaría por programas para el 6128. Interesados escribir a *Jordi Gras Marsá*. Gran Vía de Carlos III, 136 bajos. 08034 Barcelona. O llamar al tel. (93) 353 71 44, de las 21h a 23h.

**Compro**, cambio o vendo programas para **Amstrad CPC 6128**, todo tipo juegos y utilidades. Sólo en disco. Poseo uno 300. Contestaré a todos. Escribir a *Ángel Cuevas*. Ángel del Alcázar, 35, P. 24. 46018 Valencia. Tel. (96) 370 47 63. Enviar lista.

**Se vende** el siguiente paquete de programas de utilidades (en disco): Contabilidad Doméstica, Contabilidad Personal, Facturación Genalod, Monalod, Tasword, Tascopy. Amsdraw II, Amscalc y Copión, por el precio de 3.300 ptas., (disco incluido). Para información escribir a *Josep Sánchez R.* Avda. San Narcís, 98. 17005 Girona.



# COLECCION AMSTRAD!

**850 ptas.**

**Para solicitar  
las tapas,  
remítanos  
hoy mismo  
el cupón de pedido  
que encontrará  
en la solapa  
de la última página**



**No necesita encuadernación,**  
gracias a un sencillo  
sistema de fijación  
que permite además  
extraer cada revista  
cuantas veces sea necesario.

## Carro grande

Desde que Amstrad se está volcando en el mundo de los ordenadores de gestión, con su PCW 8256/8512 y PC 1512, se echaba de menos en su gama de impresoras una de carro ancho que fuera capaz de manejar papel de 15 pulgadas.

Respondiendo a esas necesidades acaba de aparecer la impresora Amstrad DMP 4000 con juego de caracteres IBM y lista para funcionar en el PC 1512. Es capaz de manejar una amplia gama de tamaños de papel —entre 2 y 15 pulgadas y media (50 a 395 mm)— para hojas sueltas o papel continuo, a una velocidad de impresión de hasta 200 caracteres por segundo. La implantación de gráficos direccionables punto a punto y códigos de control compatibles

con las impresoras estándar Epson permitirán a la DMP 4000 trabajar directamente con la mayoría del software existente, incluyendo procesadores de texto, hojas de cálculo y programas gráficos.

Como toda buena impresora que se precie, la DMP 4000 cuenta también con juego de caracteres de alta calidad

(NLQ), con los que realiza una doble pasada para obtenerlos bajando en contrapartida su velocidad a 50 caracteres por segundo.

Si estáis interesados en ella la podréis conseguir en Informática Papelería Plaza de Castilla, en la misma Plaza de Castilla (junto al Asador), a buen precio.



## Cuestión de marca

En los discos de tres pulgadas no existe la gran variedad disponible que podemos encontrar con los de 5 1/4. Sin embargo, aquí os ofrecemos otro más firmado por Micro World. Estos discos son

de doble cara y simple densidad, por lo que se podrán utilizar en cualquier Amstrad CPC y PCW 8256 sin la segunda unidad de disco.

Con el disco se incluye una caja de plástico transparente para su conservación, y se pueden encontrar en Micro World, Zurbano, 76, Madrid, al precio de pesetas.



## Encuadernación económica

Con la intención de tener agrupados los listados de papel continuo una vez cortados, Buffetti, en la calle Reina Mercedes, 25, 28020 Madrid, ha desarrollado estos sencillos y económicos sistemas de encuadernación, que aprovechan los taladros laterales que utiliza el tractor de la impresora.

El más sencillo consiste en una grapa de plástico con dos pivotes que se insertan directamente en el taladro del papel y se fijan con una pieza a presión; la parte de pivotes que sobresale se cortará, posteriormente, con una tijera. El precio de este sistema viene a salir por pesetas.

Si se quiere sofisticar este sencillo método con el fin de mejorar la presentación, también se comercializan unas hojas de cartulina que se pueden utilizar como tapa en la encuadernación o igualmente como hojas separadoras; el precio de estas hojas es de



## Rentabilidad asegurada

El uso de disco de tres pulgadas en la gama de ordenadores CPC de Amstrad nos reducirá el tiempo de espera sustancialmente frente al uso de las cintas de cassette. Sin embargo, el problema viene del encarecido precio de éstos frente a los de 5 1/4 pulgadas que utiliza el PC 1512 y que, como media, viene a salir por unas 300 pesetas. Si eres de los que se conforman con pocos discos (una docena, por ejemplo), no te conviene meterte en berenjenales y será mejor que te olvides de lo que te estamos contando; pero si, por el contrario, los utilizas en cantidades industriales, pon tu atención en esta segunda unidad de disco de 5 1/4 pulgadas que te ofrece Micro Ware, en la calle Clara del Rey, 52, de Madrid, a 62.720 pesetas. En su precio se incluye la fuente de alimentación y cables necesarios para conectar al ordenador, que por cierto, debe tratarse de un CPC 664/6128 o un CPC 464/472 dotado de una unidad de disco, ya que la unidad de disco Pace se utiliza como segunda unidad. El manejo de esta unidad y su capacidad, una vez formateada en cualquier sistema, es exactamente idéntica que en la de tres pulgadas.

Coge la calculadora y ponte a hacer cuentas, ¿te compensa?

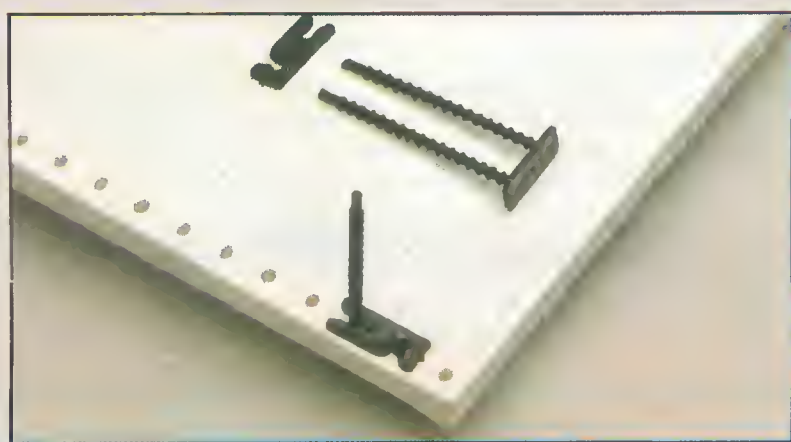


## Más madera

Hace poco más de un mes comentábamos en **AMSTRAD Semanal** cómo podríamos fácilmente aumentar la memoria del PC 1512 de Amstrad en 128 K hasta llegar a los 640. Pues bien, para aquellos que no quieran complicarse la vida buscando los integrados necesarios para realizar la ampliación, Practidea les ofrece este kit con los 18 chips necesarios para llevarlo a cabo por 6.500 pesetas, en Comercial

Nuevos Ministerios, en el vestíbulo de la estación Renfe de la calle Raimundo Fernández Villaverde, de Madrid.

Las ventajas ya se comentaron en aquella ocasión: menos manejo de floppies —si no se dispone de un disco duro— en la utilización de paquetes integrados, y 128 K extras de capacidad para jugar con el disco RAM, fácilmente accesible con el programa de uso de la RAM no volátil (NVR) contenido en el disco verde que se entrega con el ordenador.



pesetas, en el tamaño 25 cm x 11 pulgadas.

Del mismo modo, también se sirven lomos de plástico en largo de 12 pulgadas. Con dos de estos lomos —tiene perfil en «L»— se forma el canto de una encuadernación. Su precio es de pesetas.

Y para rizar el rizo, podéis conseguir, también en Buffetti, estos ganchos adosados al lomo con espacio para coger con la mano la carpeta y poderla utilizar igualmente como carpeta colgante. El precio de este detallito final es de pesetas.

# Borrado y presentación en pantalla

Por Alberto Suñer

*Ofrecemos en esta ocasión una interesante manera de borrar la pantalla, o parte de ella, realizando sorprendentes efectos que servirán para aderezar nuestros propios programas consiguiendo unas presentaciones mucho más interesantes y vistosas.*

**H**asta ahora nos hemos referido principalmente al tratamiento de gráficos dirigido a programas de juegos, hoy veremos algunas rutinas también en programas de gestión.

Cuando deseamos borrar lo que se encuentra en pantalla, normalmente utilizamos la función CLS de Basic, dicho comando nos elimina todo lo que hubiera anteriormente en pantalla. En la presentación de textos y menús existen muchos casos en los que no deseamos borrar totalmente la pantalla, sino únicamente una zona determinada y mantener intacto todo lo demás.

Esta es, pues, una de las opciones que nos ofrece el programa que hemos preparado para este artículo.

Otra de las ventajas que podemos obtener es la posibilidad de producir borrados suaves de pantalla, como si de un telón se tratara, mediante una línea que recorre la pantalla borrando todo lo que en ella se encuentra.

Hemos preparado varias rutinas, dos de ellas servirán para producir un CLS de pantalla, y

otras dos para presentación de textos o menús.

Dichos programas serán utilizables desde Basic gracias a los comandos RSX, aunque, por supuesto, se podrán incluir en programas realizados en Código Máquina introduciendo los parámetros necesarios.

Vamos a ver, pues, cuáles son los nuevos comandos que nos permitirán limpiar la pantalla.

El primero de ellos es:

IBORRA1,X,Y,A,B

Cada uno de los anteriores comandos corresponde a lo que se indica a continuación:

X	Coord. vertical
Y	Coord. horizontal
A	Altura
B	Anchura

Estos parámetros serán los mismos para cada uno de los RSX que se verán más tarde.

La coordenada vertical deberemos indicarla en caracteres, teniendo en cuenta que la esquina

## PROGRAMA DEMOSTRACIÓN

```
10 REM * PROGRAMA DEMOSTRACION *
20 REM * BORRADO Y PRESENTACION *
30 REM *****
40 REM
50 REM
60 MODE 1:INK 0,0:INK 1,0:INK 2,5:BORDER 0
70 MEMORY &7FFF:LOAD"CLSBIN",&A000:CALL &A000
80 PEN 1
90 LOCATE 12,5:PRINT " AMSTRAD SEMANAL"
100 LOCATE 16,15:PRINT "PRESENTA"
110 GOSUB 230
120 INK 2,26
130 LOCATE 12,5:PRINT "RUTINAS DE BORRADO"
140 LOCATE 12,10:PRINT "Y PRESENTACION EN"
150 LOCATE 15,15:PRINT "EN PANTALLA"
160 GOSUB 270
170 INK 2,15
180 LOCATE 14,7:PRINT "PROGRAMA DE"
190 LOCATE 14,13:PRINT "DEMOSTRACION"
200 GOSUB 230
210 PEN 2
220 END
230 !PINTA1,4,11,11,36
240 GOSUB 310
250 !BORRA2,4,11,11,36
260 RETURN
270 !PINTA2,4,11,11,36
280 GOSUB 310
290 !BORRA1,4,11,11,36
300 RETURN
310 FOR N=1 TO 3000:NEXT
320 RETURN
```



superior izquierda de la pantalla corresponde al valor cero.

Del mismo modo, se deberá indicar la coordenada horizontal; por lo tanto, los valores límites de la misma dependerán del modo de pantalla en el que trabajemos.

MODO 2 .... 0-79

MODO 1 .... 0-39

MODO 0 .... 0-19

La anchura de la zona de pantalla a borrar deberemos darla en bytes, por lo que deberemos tener presente que en modo 2 cada byte representa un carácter, en modo 1 cada carácter está formado por dos bytes, y en modo 0 consta de cuatro bytes.

Por último, la altura de la zona a borrar deberemos darla en caracteres, y en éste cada carácter es independiente del modo de pantalla en el que se trabaje.

Este primer comando realiza un CLS de la zona de pantalla indicada, produciendo el efecto de una bajada de telón, gracias a una línea que baja a través de la zona de pantalla indicada, borrando todo lo que encuentra a su paso.

El siguiente comando es similar al anterior, y se deberá utilizar de la siguiente forma:

IBORRA2,X,Y,A,B

Igual que en el caso anterior, produce un borrado de la zona de pantalla indicada, pero esta vez produciendo el efecto de subida de telón.

Esto se realiza con una línea que sube por la zona de pantalla indicada, borrando todo lo que se encuentre en ella.

Los restantes comandos que nos quedan por ver, realizan exactamente lo contrario que los anteriores; es decir, producen una presentación suave de textos en pantalla.

Dichos textos aparecerán imprimidos en tinta 2, para conseguir este efecto utilizaremos un pequeño truco.

En primer lugar, deberemos seleccionar la misma tinta para el fondo de la pantalla; es decir, para el papel, y para la pluma 1, con lo que imprimiendo en dicha pluma no se imprimirá aparentemente nada.

Seguidamente, imprimiremos el texto deseado

## Gráficos por ORDENADOR



en la zona de pantalla elegida con esa misma pluma y, por último, llamaremos a la rutina encargada de transformar la tinta 1 en tinta 2, con lo que aparecerá el texto en pantalla.

Este comando se deberá utilizar de la forma que se indica a continuación:

IPINTA1,X,Y,A,B

Como ya hemos indicado anteriormente, estos parámetros corresponden a los utilizados en los anteriores nuevos comandos RSX.

Esta rutina se encargará de imprimir una línea en pantalla que bajará a través de la zona indicada, haciendo aparecer a su paso el texto en tinta 2, que se haya imprimido anteriormente con la pluma 1.



El último de los comandos que nos queda por ver es similar al anterior:

IPINTA2,X,Y,A,B

En este caso, la línea que aparezca en pantalla encargada de imprimir el texto aparecerá desde la parte inferior de la zona de pantalla indicada y subirá hasta barrer toda la zona.

Estos dos últimos comandos únicamente podrán ser utilizados en el modo 1 de pantalla.

Todas estas rutinas utilizan una misma llamada al firmware, se trata de la rutina encargada de esperar a que se produzca un barrido de pantalla:

FRAME FLYBACK ....#BD19

Ésta nos permitirá una perfecta visualización de la línea que se encarga de borrar la pantalla.

En caso de que lo que se desee sea un borrado rápido de la zona de pantalla, podemos suprimir esta llamada al firmware, con lo que la velocidad de ejecución aumentará muchísimo.

Otra de las cosas que podemos modificar es el color de la tinta con que aparece la línea encargada de borrar, esto lo podremos hacer modificando las líneas de programa que contengan la instrucción:

LD (HL),255

y colocando en su lugar la siguiente:

LD (HL),X

donde «X» deberá ser el valor de la tinta con que se desea imprimir dicha línea.

Debemos tener en cuenta que dichos comandos no producirán ningún efecto si se introducen parámetros erróneos al efectuar la llamada, como pueden ser coordenadas que no correspondan al área de pantalla, o bien anchuras y alturas que hagan que la zona deseada se salga de pantalla.

Otro de los aspectos que no hemos comentado es que las coordenadas vertical y horizontal corresponderán, en cualquier caso, a la esquina superior izquierda de la pantalla.

## PROGRAMA ENSAMBLADOR

1	ORG #A000	36	ADD A,L	71		106	LD DE,2048
2		37	LD L,A	72	CHEK1: LD A,H	107	ADD HL,DE
3		38	DEC L	73	ADD A,(IX+0)	108	PUSH HL
4		39	CALL CLS2	74	CP 81	109	LD A,(ANCHD)
5		40	RET	75	RET NC	110	LD B,A
6		41		76	LD A,L	111	BUC4: LD (HL),255
7	LD BC,TABLA	42	BORRC: CALL DATOS	77	ADD A,(IX+2)	112	INC HL
8	LD HL,ESPACE	43	CALL CHEK1	78	CP 26	113	DJNZ BUC4
9	JP #BCD1	44	RET NC	79	RET NC	114	PDP HL
10	TABLA: DEFW NAME	45	CALL CLS3	80	RET	115	PAS1: PDP BC
11	JP BORRA	46	RET	81		116	CALL #BD19
12	JP BORRB	47		82		117	DJNZ BUC2
13	JP BORRC	48		83		118	POP HL
14	JP BORRD	49	BORRD: CALL DATOS	84	ALTD: DEFS 1	119	LD DE,80
15	NAME: DEFW "BORRA"	50	CALL CHEK1	85	ANCHD: DEFS 1	120	ADD HL,DE
16	DEFB "1"+#80	51	RET NC	86		121	PDP BC
17	DEFW "BORRA"	52	LD A,(ALTD)	87	CLS1: CALL #BC1A	122	DJNZ BUC1
18	DEFB "2"+#80	53	ADD A,L	88	LD A,(ALTD)	123	RET
19	DEFW "PINTA"	54	LD L,A	89	LD B,A	124	CLS2: CALL #BC1A
20	DEFB "1"+#80	55	DEC L	90	BUC1: PUSH BC	125	LD DE,#3800
21	DEFW "PINTA"	56	CALL CLS4	91	PUSH HL	126	ADD HL,DE
22	DEFB "2"+#80	57	RET	92	LD B,8	127	LD A,(ALTD)
23	DEFB 0	58		93	BUC2: PUSH BC	128	LD B,A
24	ESPACE: DEFS 4	59		94	PUSH HL	129	XUC1: PUSH BC
25		60		95	LD A,(ANCHD)	130	PUSH HL
26	BORRA: CALL DATOS	61		96	LD B,A	131	LD B,8
27	CALL CHEK1	62		97	BUC3: LD (HL),0	132	XUC2: PUSH BC
28	RET NC	63		98	INC HL	133	PUSH HL
29	CALL CLS1	64	DATOS: LD A,(IX+0)	99	DJNZ BUC3	134	LD A,(ANCHD)
30	RET	65	LD (ANCHD),A	100	POP HL	135	LD B,A
31		66	LD A,(IX+2)	101	POP BC	136	XUC3: LD (HL),0
32	BORRB: CALL DATOS	67	LD (ALTD),A	102	PUSH BC	137	INC HL
33	CALL CHEK1	68	LD H,(IX+4)	103	LD A,8	138	DJNZ XUC3
34	RET NC	69	LD L,(IX+6)	104	CP 1	139	POP HL
35	LD A,(ALTD)	70	RET	105	JR Z,PAS1	140	PDP BC



Quizá con las explicaciones que hemos dado, hasta el momento, exista alguna duda de cómo funcionan estos nuevos comandos.

Para que nos hagamos una idea mucho mejor de cómo actúan estos nuevos comandos hemos preparado un programa demostración en el cual se utilizan todas y cada una de las rutinas que se han preparado.

Cómo se puede comprobar, lo primero que se hace es poner la tinta 1 del mismo color que el papel para que las rutinas de impresión funcionen correctamente.

Una vez hecho esto, imprimimos el texto en pantalla con la pluma 1, con lo cual, aparentemente, no se ha modificado la pantalla.

Por último, llamamos a las rutinas encargadas de convertir dicha tinta en tinta 2, con lo que el texto aparece en pantalla con un efecto de subida o bajada de telón, según la rutina utilizada.

Para poder almacenar estas rutinas en cinta o disco, deberemos copiar el programa ensamblador, o bien teclear el programa cargador Basic.

## Gráficos por

# ORDENADOR



141	PUSH BC	176	LD (HL),A	212	POP HL	248	RRA
142	LD A,B	177	INC HL	213	POP BC	249	AND 15
143	CP 1	178	DJNZ PUC5	214	CALL #BD19	250	LD (HL),A
144	JR Z,SAS1	179	POP HL	215	DJNZ PUC2	251	INC HL
145	LD DE,2048	180	PUSH HL	216	POP HL	252	DJNZ WUC3
146	SCF	181	LD B,B	217	LD DE,80	253	POP HL
147	CCF	182	PUSH BC	218	ADD HL,DE	254	POP BC
148	SBC HL,DE	183	PUSH HL	219	POP BC	255	PUSH BC
149	PUSH HL	184	LD A,(ANCHD)	220	DJNZ PUC1	256	LD A,B
150	LD A,(ANCHD)	185	LD B,A	221	RET	257	CP 1
151	LD B,A	186	LD A,(HL)	222	CALL #BC1A	258	JR Z,MAS1
152	XUC4: LD (HL),255	187	XOR 255	223	LD DE,#3800	259	LD DE,2048
153	INC HL	188	RRA	224	ADD HL,DE	260	SCF
154	DJNZ XUC4	189	RRA	225	LD A,(ALTO)	261	CCF
155	POP HL	190	RRA	226	LD B,A	262	SBC HL,DE
156	SAS1: POP BC	191	RRA	227	PUSH BC	263	PUSH HL
157	CALL #BD19	192	AND 15	228	PUSH HL	264	LD A,(ANCHD)
158	DJNZ XUC2	193	LD (HL),A	229	LD A,(ANCHD)	265	LD B,A
159	POP HL	194	INC HL	230	LD B,A	266	WUC4: LD A,(HL)
160	LD DE,80	195	DJNZ PUC3	231	LD A,(HL)	267	XOR 255
161	SCF	196	POP HL	232	XOR 255	268	LD (HL),A
162	CCF	197	POP BC	233	LD (HL),A	269	INC HL
163	SBC HL,DE	198	PUSH BC	234	INC HL	270	DJNZ WUC4
164	POP BC	199	LD A,B	235	DJNZ WUC5	271	POP HL
165	DJNZ XUC1	200	CP 1	236	POP HL	272	MAS1: POP BC
166	RET	201	JR Z,NAS1	237	PUSH HL	273	CALL #BD19
167	CLS3: CALL #BC1A	202	LD DE,2048	238	LD B,B	274	DJNZ WUC2
168	LD A,(ALTO)	203	ADD HL,DE	239	PUSH BC	275	POP HL
169	LD B,A	204	PUSH HL	240	PUSH HL	276	LD DE,80
170	PUC1: PUSH BC	205	LD A,(ANCHD)	241	LD A,(ANCHD)	277	SCF
171	PUSH HL	206	LD B,A	242	LD B,A	278	CCF
172	LD A,(ANCHD)	207	LD A,(HL)	243	LD A,(HL)	279	SBC HL,DE
173	LD B,A	208	XOR 255	244	XOR 255	280	POP BC
174	PUC5: LD A,(HL)	209	LD (HL),A	245	RRA	281	DJNZ WUC1
175	XOR 255	210	INC HL	246	RRA	282	RET
		211	DJNZ PUC4	247	RRA		

# Gráficos por ORDENADOR

Una vez hecho esto ejecutaremos el mismo y, en caso de que no aparezca ningún error, procederemos a salvarlo de la siguiente manera:

SAVE"CLSBIN",B,&A000,&1C2

Cuando se desee utilizar, lo cargaremos en memoria en la dirección &A000, ejecutando una llamada a esa misma dirección para inicializar los comandos RSX.

Así pues, para poder ejecutar el programa demostración deberemos, en primer lugar, seguir los pasos citados anteriormente, ya que de lo contrario dicho programa no podría funcionar.



## PROGRAMA CARGADOR

```

10 REM * PROGRAMA CARGADOR *
20 REM * BORRADO Y PRESENTACION *
30 REM *****
40 REM
50 FOR N=&A000 TO &A1C2
60 READ A:SUMA=SUMA+A
70 POKE N,A
80 NEXT
90 IF SUMA<>54458 THEN PRINT
  "ERROR EN DATAS"
100 DATA 1,9,160,33,48,160,195
110 DATA 209,188,23,160,195,52,160
120 DATA 195,63,160,195,80,160,195
130 DATA 91,160,66,79,82,82,65
140 DATA 177,66,79,82,82,65,178
150 DATA 80,73,78,84,65,177,80
160 DATA 73,78,84,65,178,0,0
170 DATA 0,0,0,205,108,160,205
180 DATA 127,160,208,205,144,160,201
190 DATA 205,108,160,205,127,160,208
200 DATA 58,142,160,133,111,45,205
210 DATA 204,160,201,205,108,160,205
220 DATA 127,160,208,205,18,161,201
230 DATA 205,108,160,205,127,160,208
240 DATA 58,142,160,133,111,45,205
250 DATA 101,161,201,221,126,0,50
260 DATA 143,160,221,126,2,50,142
270 DATA 160,221,102,4,221,110,6
280 DATA 201,124,221,134,0,254,81
290 DATA 208,125,221,134,2,254,26
300 DATA 208,201,0,0,205,26,188
310 DATA 58,142,160,71,197,229,6
320 DATA 8,197,229,58,143,160,71
330 DATA 54,0,35,16,251,225,193
340 DATA 197,120,254,1,40,15,17
350 DATA 0,8,25,229,58,143,160
360 DATA 71,54,255,35,16,251,225
370 DATA 193,205,25,189,16,216,225
380 DATA 17,80,0,25,193,16,204
390 DATA 201,205,26,188,17,0,56
400 DATA 25,58,142,160,71,197,229
410 DATA 6,8,197,229,58,143,160
420 DATA 71,54,0,35,16,251,225
430 DATA 193,197,120,254,1,40,18
440 DATA 17,0,8,55,63,237,82
450 DATA 229,58,143,160,71,54,255
460 DATA 35,16,251,225,193,205,25
470 DATA 189,16,213,225,17,80,0
480 DATA 55,63,237,82,193,16,198
490 DATA 201,205,26,188,58,142,160
500 DATA 71,197,229,58,143,160,71
510 DATA 126,238,255,119,35,16,249
520 DATA 225,229,6,8,197,229,58
530 DATA 143,160,71,126,238,255,31
540 DATA 31,31,31,230,15,119,35
550 DATA 16,243,225,193,197,120,254
560 DATA 1,40,17,17,0,8,25
570 DATA 229,58,143,160,71,126,238
580 DATA 255,119,35,16,249,225,193
590 DATA 205,25,189,16,206,225,17
600 DATA 80,0,25,193,16,181,201
610 DATA 205,26,188,17,0,56,25
620 DATA 58,142,160,71,197,229,58
630 DATA 143,160,71,126,238,255,119
640 DATA 35,16,249,225,229,6,8
650 DATA 197,229,58,143,160,71,126
660 DATA 238,255,31,31,31,31,230
670 DATA 15,119,35,16,243,225,193
680 DATA 197,120,254,1,40,20,17
690 DATA 0,8,55,63,237,82,229
700 DATA 58,143,160,71,126,238,255
710 DATA 119,35,16,249,225,193,205
720 DATA 25,189,16,203,225,17,80
730 DATA 0,55,63,237,82,193,16
740 DATA 175,201,0,0,0,0,0

```



# 2 FABULOSOS PROGRAMAS GRATIS PARA TI



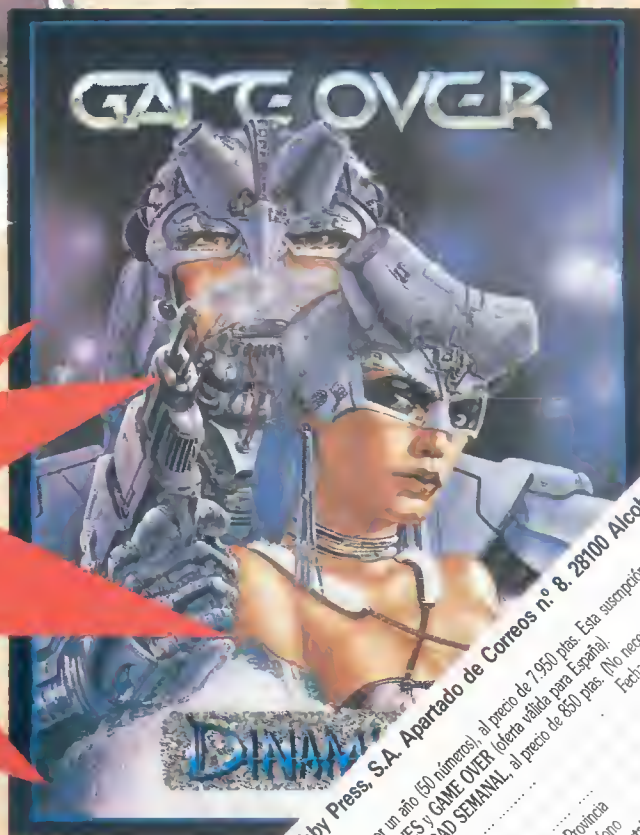
## ARMY MOVES

Como miembro del Cuerpo de Operaciones Especiales, Dendhal ha sido adiestrado en varios sistemas de combate distintos, así como en el manejo de todas las armas, explosivos y técnicas de guerra en la selva. Ahora, tras largos años de entrenamiento, le ha llegado el momento de demostrar sus habilidades y atravesar, por tierra, mar y aire, las líneas enemigas. ¿Lo conseguirá?

## GAME OVER

Los problemas de libertad existen hasta en las más lejanas galaxias. Si no, que se lo digan a los habitantes del planeta Porsaco, quienes están sufriendo en sus carnes viscosas la tiranía de la princesa Gremila. Afortunadamente, Arkos, el más hábil de todos los mega-terminators, ha decidido acabar con este juego; afortunadamente para nosotros, comienza Game Over.

*Suscríbete hoy mismo a AMSTRAD y recibirás a vuelta de correo los dos mayores éxitos de Dinamic*



**¡No te pierdas esta oferta!**  
**Envía hoy mismo tu cupón**

Benefícate de las ventajas de la tarjeta de crédito. Un número más, gratis, en tu suscripción y la posibilidad de realizar el pago aplazado. Oferta válida sólo para España



Recorte o copie este cupón y envíelo a Hobby Press, S.A. Apartado de Correos n.º 8. 28100 Alcobendas (Madrid)

☐ **D**eseo suscribirme a la revista AMSTRAD SEMANAL por un año (50 números), al precio de 7.950 ptas. Esta suscripción me la deberán a recibir totalmente gratis, los dos últimos éxitos del momento ARMY MOVES y GAME OVER (cobrada sólo para España). (No necesita encadenamiento)

☐ Deseo recibir en mi domicilio las tapas para conservar AMSTRAD SEMANAL, al precio de 850 ptas. (No necesita encadenamiento)

Nombre ..... Fecha de nacimiento .....

Apellidos ..... Fecha de nacimiento .....

Domicilio ..... Fecha de nacimiento .....

Localidad ..... Fecha de nacimiento .....

C. Postal ..... Fecha de nacimiento .....

(Para agilizar su envío, es importante que indique el código postal)

Formas de Pago

☐ Talón bancario adjunto a nombre de Hobby Press, S.A.

☐ Giro Postal a nombre de Hobby Press, S.A. n.º .....

☐ Contra reembolso (importe 125 ptas. más de gastos de envío)

☐ Tarjeta de crédito sólo para España.

☐ Visa ☐ MasterCard

Fecha de caducidad de la tarjeta ..... (Si pago con la tarjeta de crédito recibirá un n.º más de regalo)

Nombre del titular (si es distinto) ..... Fecha y firma .....

Provincia ..... American Express

Teléfono .....

REF. D-2



# ALTO VOLTAJE

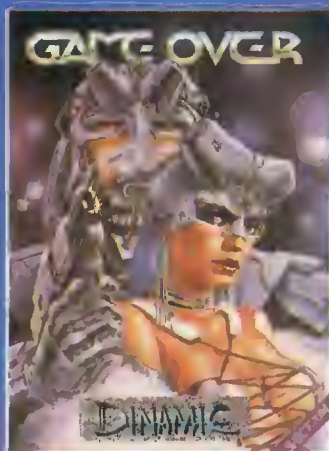
## NONAMED

SPECTRUM • MSX  
AMSTRAD



## GAME OVER

SPECTRUM  
AMSTRAD



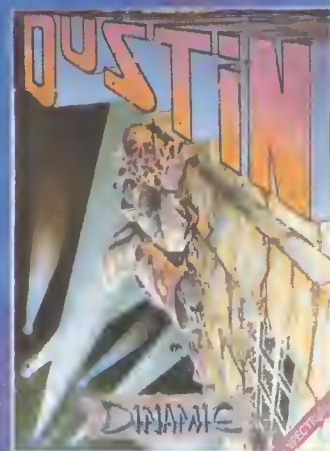
## ARMY MOVES

SPECTRUM • MSX  
AMSTRAD • CBI 64



## DUSTIN

SPECTRUM  
AMSTRAD



\*\*\*\*\*  
875 PTS. CADA UNO, NUEVO PRECIO DINAMIC  
\*\*\*\*\*

DINAMIC SOFTWARE Plaza de España, 18.  
Torre de Madrid, 29-1. 28016 Madrid.  
Pedidos contra reembolso (de lunes a viernes,  
de 10 a 2 y de 4 a 8 horas): Teléfono (91) 248 7887.  
Tiendas y Distribuidores: Teléfono (91) 447 34 10.

DINAMIC

¡¡INCREIBLE!!  
LOS 4 JUEGOS EN UN  
DISCO AMSTRAD.  
SOLO: 2.750 pts.